

# Análisis Legislativo y de Políticas Públicas en medio ambiente y salud en la Cuenca del Alto Río Atoyac

---

Documentación y seguimiento de casos sobre Derechos Económicos,  
Sociales, Culturales y Ambientales por la contaminación del río  
Atoyac

Eduardo Morales Sierra  
Rommel Caín Chacán Pale  
Alejandra Méndez Serrano



Análisis Legislativo y de Políticas Públicas en medio ambiente y salud en la Cuenca del Alto río Atoyac, es una publicación del Centro “Fray Julián Garcés” Derechos Humanos y Desarrollo Local A. C., gracias a la colaboración del Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL)

**Director**

Federico Luis Pöhls Fuentevilla

**Subdirector**

Jorge Eduardo Morales Sierra

**Coordinadora del Programa de Derechos Humanos**

Luz María Pérez Cabrera

**Coordinadora del Programa de Desarrollo Local**

Liz Ivett Sánchez Reyna

**Coordinadora del Programa de Defensa e Incidencia**

Irma Ilsy Vázquez Cárdenas

Primera edición 2005

D. R. Centro “Fray Julián Garcés” Derechos Humanos y Desarrollo Local A. C.,  
Calle Ocotelulco 62-A, Col. San Isidro, Tlaxcala, Tlax. [centrojuliang@yahoo.com.mx](mailto:centrojuliang@yahoo.com.mx)

Diseño y Formación  
Anahí Arroyo Figueroa

Diseño de Portada  
Impretei S. A. de C.V.

Impresión  
Impretei S.A. de C.V.  
Almería No. 17 Col. Postal  
México, D. F.

*Lo que quiero demostrar es que la ciencia,  
en virtud de su propio método y sus conceptos,  
ha proyectado y fomentado un universo  
en el que la dominación de la naturaleza  
queda vinculada con la dominación de los hombres,  
lazo que amenaza con extenderse como un destino fatal,  
sobre ese universo en su totalidad*  
**Herbert Marcuse. El Hombre unidimensional**

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social,  
y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades.

**Preámbulo de la Constitución  
de la Organización Mundial de Salud (OMS, 1948)**



# Índice

---

Agradecimientos	7
Introducción	9
Planteamiento del problema	12
Situación ambiental y de salud en la Cuenca del río Atoyac	17
Objetivos y Marco Teórico Metodológico	27
Análisis Legislativo en medio ambiente y salud	44
Análisis de Políticas Públicas. en medio ambiente y salud	60
Agenda Legislativa y de Políticas Públicas en medio ambiente y salud	64
Anexo de Mapas	74
Bibliografía	78



## Agradecimientos

---

La presente publicación es continuidad de *Ambiente y Derechos Humanos*, elaborada de manera colectiva en el año 2004 por el Centro Fray Julián Garcés, la Coordinadora por Un Atoyac con vida, e investigadores de instituciones académicas como Inés Navarro González del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, Regina Montero Montoya del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como Erasm Flores Valverde y Rita Valladares del Laboratorio de Análisis y Tratamiento de Aguas Residuales de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Atzacapotzalco.

Al igual que *Ambiente y Derechos Humanos*, la participación de diferentes actores en la investigación y divulgación de los resultados constituye uno de los ejes principales de este trabajo, en donde comentarios, consultas y aportaciones de la Coordinadora “Por un Atoyac con Vida”, los Comités Comunitarios Semilla de Esperanza de San Rafael Tenanyecac, Comité Comunitario de San Mateo Ayecac, Comité de Derechos Humanos Santiago Fe y Obras de Santiago Michac, Comité Unidos al reto del servicio de Villa Alta, Comité Comunitario Atl Neminiztli de San Mateo Tepetitla, así como Elías y Álvaro García Aguilar de la comunidad de San Lucas Atoyatenco, fueron esenciales durante la investigación y sin los cuales no existiría esta publicación

La lectura de *Ambiente y Derechos Humanos* y los borradores realizados durante la investigación por parte del Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) y el equipo de trabajo de Rodrigo Gutiérrez del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, nos permitieron observar la importancia y logros del trabajo colectivo hasta ahora realizado, pero también a orientar la investigación corregir planteamientos, a clarificar conceptos, pero lo más trascendental es que fortalecieron nuestra idea de que este trabajo no se aprovecharía si no se culmina con procesos de justiciaabilidad y exigibilidad de los derechos a la salud y a un medio ambiente sano hacia las personas y comunidades afectadas.

En la presentación de *Ambiente y Derechos Humanos*, Oscar Castro Soto consideraba que era necesario “movernos a la acción para disminuir los riesgos ambientales y a la salud; así como, exigir políticas públicas orientadas a la regulación de desechos industriales, la regeneración del río Atoyac y la construcción colectiva de un medio ambiente sano desde una perspectiva de defensa de los derechos humanos”.

Sentimos que la realización de esta investigación ha sido un gran avance para ello; sin embargo nos queda aún por afrontar grandes retos para materializar la exigibilidad y justiciaabilidad de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales. Entre ellos se encuentran el consolidar los procesos organizativos y de

gestión de la Coordinadora “Por un Atoyac con Vida” y de los Comités Comunitarios de Derechos Humanos, de tal forma que sean ellos los que retomem las distintas iniciativas contenidas en la Agenda sobre ambiente y salud, generando acciones que permitan la reparación de daños tanto individuales como colectivas.

Nos es grato decir, que gracias a esta publicación iniciaremos el año 2006, con una serie de talleres en las distintas comunidades afectadas en los estados de Tlaxcala y Puebla, como espacios populares que permitan divulgar y explicar estos resultados, de tal forma de que se analicen de manera conjunta en su versión final y permitan una toma de posición y acciones conjuntas respecto a la problemática de la contaminación en la Cuenca del río Atoyac.

*Centro Fray Julián Garcés*  
Tlaxcala, diciembre de 2005

## Introducción

---

En el compromiso de promoción y defensa de los derechos humanos bajo un concepto de integralidad, uno de los aspectos que se han manifestado como problemáticos para la realización de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (*DESCA*) es que aún existen contradicciones y divergencias en los conceptos que lo integran, en la existencia de aspectos difusos dentro de las metodologías utilizadas para su justiciabilidad y exigibilidad jurídica y política, así como en la presencia de una gran diversidad de estrategias de defensa; lo que ha devenido en procesos que lejos de constituir una riqueza de opiniones, estrategias y métodos en ocasiones ha llevado a crear confusiones. Principalmente cuando se ha intentado establecer por parte de los organismos de derechos humanos, que sean los propios afectados individuales o colectivos los que conozcan, analicen, promuevan y defiendan los derechos humanos integrales.

Muestra de ello, es que dentro de la diversidad de organizaciones que se han manifestado por un proceso de defensa integral con énfasis en los *DESCA*, aún permanece un análisis que permita construir y homologar las formas de registro, el seguimiento de los casos y como poder establecer estrategias que vinculen los Pactos y Tratados Internacionales con las leyes y normas nacionales y locales, principalmente cuando existe una multiplicidad de dependencias e instituciones que los reciben como casos temáticos y no como violaciones a los derechos humanos.

El Centro “Fray Julián Garcés” Derechos Humanos y Desarrollo Local A. C., con base en sus experiencias propias de investigación como en el tema de trata de personas, y en la interrelación con otros espacios y organizaciones, entre las que se encuentra el campo de Política Social de la “Convergencia de Organismos Civiles por la Democracia”, ha analizado y discutido conceptos, estrategias y metodologías de exigibilidad y justiciabilidad de los *DESCA*, como el Programa de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas con Enfoque de Derechos Humanos (PROSEDHER) elaborado por Defensoría del Pueblo A.C.<sup>1</sup>; y la propuesta de Rosa Emilia Salamanca de la Plataforma Interamericana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo (PIDHDD).

A través de estos análisis y discusiones se ha intentado establecer de manera colectiva y con base en la declaración de Quito<sup>2</sup> una serie de conceptos, estrategias y metodología que permitan orientar aspectos de exigibilidad jurídica y política de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (*DESCA*), por medio del análisis, promoción y defensa de casos concretos.

Si bien, el Centro Fray Julián Garcés, por los casos recibidos en el Programa de Defensa e Incidencia ha decidido hacer un énfasis particular hacia los derechos sociales, en particular los derechos a la salud y a un medio ambiente sano, con relación a la contaminación de la Cuenca del Alto río Atoyac, producto de las actividades productivas y de reproducción de la población.

Así, en esta publicación, más que presentarse una acumulación de propuestas y trabajos ya realizados, intenta retomar diversas propuestas teóricas y metodológicas respecto a temas de derechos humanos, principio de precaución en materia de medio ambiente y salud, reparación de daños y políticas públicas con enfoque de derechos humanos, de tal forma que permitan aportar elementos en la promoción y defensa de casos concretos en los derechos humanos integrales y en especial los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Objetivo de la publicación es que sirva como un referente práctico para que actores locales como la Coordinadora “Por un Atoyac con vida” y los comités comunitarios de Derechos Humanos que habitan en la comunidades de la Cuenca del Alto río Atoyac en los estados de Tlaxcala y Puebla amplíen sus capacidades legislativas y de gestión que les permitan establecer propuestas reglamentarias y de incidencia en la aplicación de políticas públicas en los tres ámbitos de gobierno relacionadas con estos derechos. Debido a ello, se hace referencias continuas a la situación la problemática de la contaminación en esta Cuenca, estableciendo inclusive un apartado que sirva de contexto.

Sin embargo, el contenido de la investigación que se presenta en esta publicación no se limita de manera exclusiva a presentar un estudio de caso en particular. Debido a ello, se intenta abordar la situación legislativa y de políticas públicas en materia de medio ambiente y salud, de tal forma que les permita a otros actores obtener elementos legislativos y de políticas públicas para enfrentar violaciones a los *DESCA*.

Ante esta situación, publicación presenta en su primer capítulo un contexto sobre la situación de las violaciones a la salud y a un medio ambiente sano en la Cuenca del río Atoyac, de tal forma que sirva como elementos base para relacionar con el análisis legislativo y las políticas públicas locales. Además de establecer el marco teórico y metodológico utilizado en el transcurso de esta investigación.

El segundo capítulo presenta el marco legislativo sobre los derechos a la salud, a un medio ambiente sano y al agua, tratando de establecer una comparación entre las pautas establecidas en los Pactos y Tratados Internacionales con los contenidos en las leyes, normas y reglamentos, en los ámbitos federal y estatal. Teniendo como objetivo el buscar consistencias e inconsistencias, vacíos legales, actores responsables de cumplir los contenidos en las obligaciones del estado y sanciones existentes.

En el tercer capítulo, a partir de las obligaciones del estado en materia de medio ambiente, agua y salud, siguiendo una combinación de las metodologías elaboradas por Luis Eduardo Pérez Murcia y Rosa Emilia Salamanca se realizó un análisis de las políticas públicas implementadas por autoridades y funcionarios que permitan promover, respetar y garantizar estos derechos.

El cuarto capítulo presenta una agenda legislativa y de políticas públicas en materia de medio ambiente, salud y ordenamiento del territorio, propuestas que han sido resultado de dos años de trabajo colectivo, pero que ahora se ven sustentadas con esta investigación. Para su elaboración se presentaron los contenidos tanto de la investigación como de la sistematización de las propuestas aquí contenidos en la Asamblea de la Coordinadora “Por un Atoyac con vida” realizada el día 1° de diciembre de 2005 en la ciudad de Tlaxcala; sin embargo se considera que el trabajo no culmina con la está publicación y presentación, para las personas y comunidades afectadas continúa el trabajo para su gestión, implementación y seguimiento.

Como el trabajo aquí presentado es producto de una relación entre naturaleza y sociedad, que se ve materializado en una forma específica de construcción del territorio, fue necesario ubicar referentes territoriales tanto en la presentación de la problemática existente como en la presentación de las propuestas legislativas como de políticas públicas, debido a ello, se inserta un anexo de mapas que contienen estas, con un énfasis predominantemente que facilite al lector ubicarse visualmente en el territorio.

Finalmente, es necesario mencionar que la problemática aquí mencionada no es exclusiva del poniente del estado de Tlaxcala y los municipios de Huejotzingo y San Martín Texmelucan en el estado de Puebla<sup>3</sup>, sino que también se presenta con distintos matices en las regiones de Tehuacan – Ajalpan y la Sierra Norte en el estado de Puebla.

Eduardo Morales Sierra  
Centro Fray Julián Garcés

---

<sup>1</sup> Defensoría del Pueblo. *Derechos Humanos para vivir en paz A.C.*, es un organismo civil que se encuentra ubicado en Colombia, la propuesta de seguimiento y evaluación de políticas públicas con enfoque de derechos humanos fue elaborada por Luis Eduardo Pérez Murcia.

<sup>2</sup> La Declaración de Quito, tuvo como finalidad el establecer mecanismos de exigibilidad de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) tanto en América Latina como en el Caribe y se realizó el 24 de julio de 1998.

<sup>3</sup> Los problemas laborales y ambientales producto de la industria textil de la mezcilla ya han sido documentados por el Comité de Derechos Humanos y Laborales del Valle de Tehuacan y Huberto Juárez Núñez (2005), en su libro “allá donde viven los pobres”.

## Planteamiento del Problema

---

La Coordinación de la Plataforma Interamericana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, considera que uno de los problemas esenciales en la exigibilidad y justiciabilidad de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESCA), se da con la concepción evolucionista que adquieren los derechos humanos durante el siglo XX, que para su estudio y análisis dividió a los derechos humanos en generaciones, pero que derivó en una jerarquización de los derechos humanos, otorgándoles una mayor importancia a los derechos políticos y civiles (DCP). Esta concepción de evolución paulatina o generacional de los derechos humanos, tendió a minimizar la importancia de su integralidad, “por lo que se llegaba a establecer una falsa conclusión de que existían unos derechos más fundamentales que otros” (PIDHDD, 2004: 12).

Sandoval (2001: 14), establece que en la concepción evolucionista, son los diversos actores sociales, quienes a través de sus luchas han reivindicado situaciones de vida, lo que ha permitido plasmarlos como derechos humanos así como su consagración en instrumentos jurídicos nacionales, regionales e internacionales y la construcción de mecanismos de protección de los mismos, dando lugar a una garantía jurídico internacional que garantiza condiciones para la dignidad humana.

“El derecho a llevar una vida digna nunca podrá hacerse efectivo a menos que todos puedan satisfacer de manera adecuada y equitativa sus necesidades de trabajo, alimentación, vivienda, atención médica, educación y cultura. Basándose firmemente en este principio fundamental del sistema mundial de derechos humanos, el derecho internacional concerniente a los derechos humanos ha establecido derechos individuales y colectivos en los ámbitos civil, cultural, económico, político y social.” (Naciones Unidas, 1993: 13.).

Por lo que se reconoce que si bien el reconocimiento de los derechos humanos se encuentra basado en el contexto histórico del cuál surgen tanto en su aspecto social como de legalidad formal, la clasificación de los derechos humanos en tres generaciones<sup>4</sup> sirve para el análisis de los derechos humanos, pero no refleja la integralidad de ellos Sandoval (2001:14).

Para la Plataforma Interamericana de Derechos Humanos (2004), esta jerarquización de los derechos humanos, no implicaba sólo una concepción teórica de análisis y estudio de los derechos, sino que contiene una implicación directa en la implementación concreta de políticas públicas que garanticen el cumplimiento de los derechos humanos integrales, en particular los (DESCA) y en los de reparación de daños, producto de su no realización o de la existencia de poblaciones que viven situaciones de vulnerabilidad.

Por lo que establece que la principal diferenciación existente en la perspectiva evolucionista de los derechos humanos, considera a los derechos civiles y políticos (DCP) como “inmediatamente realizables”, en tanto los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA), no estaban considerados dentro de “una exigencia inmediata” (PIDHDD, 2004: 12); ya que el mismo Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales o PIDESC, considera que el disfrute de los DESCAs se encuentra sujeto a la disponibilidad de recursos con los que cuenta un Estado determinado para poder cumplir con sus obligaciones en materia de DESCAs. (Centro Fray Julián Garcés, 2002)

Sandoval y Laplace (2004: 15) establecen que el Estado Mexicano como cualquier otro Estado parte que haya ratificado la Declaración de los Derechos Humanos y los Pactos Internacionales, tiene cuatro obligaciones en materia de cumplimiento de todos los derechos humanos, aspecto que debe de realizar en cuanto a los poderes ejecutivo, legislativo y judicial y en los tres ámbitos de gobierno:

- a) Respetar. como la forma de abstenerse de adoptar medidas que obstaculicen o impidan el goce de los derechos humanos.
- b) Proteger. Garantizar que la acción de terceros no estatales sea respetuosa en el cumplimiento de los derechos humanos, y en caso de no ser así, establecer recursos y mecanismos para protegerlos.
- c) Promover. Adoptar medidas (de políticas públicas, legislativas, de asignación de recursos) que permitan y faciliten el goce de los derechos humanos por toda la población.
- d) Garantizar. Hacer efectivos los derechos humanos una vez que una persona o grupo no pueda ponerlos en práctica por sí mismos y/o condiciones ajenas a su voluntad

Sin embargo, Sandoval (2001) y la Plataforma Interamericana (2004), reconocen que desde la conferencia mundial de derechos humanos celebrada en Viena en 1993 y la Declaración de Quito en 1998, se establecieron mecanismos que permitieran retomar el concepto fundamental de los derechos humanos, que considera que no se debe de establecer ningún tipo de diferenciación entre los Derechos Civiles y Políticos (DCP) y los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESCA), lo que evitara caer en posiciones dicotómicas y fortalecer una concepción de integralidad respecto a los Derechos Humanos.

“Reconociendo que los derechos económicos, sociales y culturales (DESC), al igual que los civiles y políticos, son parte indisoluble de los derechos humanos y del derecho internacional de los derechos humanos, tal como constan en la Declaración Universal, el Pacto Internacional de los Derechos Económicos,

Sociales y Culturales (PIDESC), la Declaración Americana de los Deberes y Derechos del Hombre, la Declaración sobre Garantías Sociales, la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el Protocolo Facultativo de San Salvador” (Declaración de Quito, 1998: 1)

Sandoval y Laplace (2004: 5) hacen énfasis en que retomar el concepto fundamental de los derechos humanos conlleva una gran importancia para su plena realización, ya que implica retomar dos de las características esenciales de los derechos humanos; la de indivisibilidad, es decir, que los derechos no pueden fraccionarse ni reducirse, y la de ser interdependientes, lo que establece, que la realización de cada derecho es indispensable para el goce de los demás derechos.

“Afirmar esta noción implica que a todos los derechos debe dárseles el mismo tratamiento. Y quizá porque en ello está la principal diferencia práctica, todos deben de ser igualmente exigibles. En consecuencia, una manera de avanzar en el reconocimiento efectivo de la integralidad de los derechos humanos y en la superación de las falsas distinciones es mediante la estrategia de exigibilidad de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Plataforma Interamericana, 2004: 13).

A partir de estas consideraciones, se puede establecer como una primera conclusión, que la misma disociación que se ha realizado de los Derechos Humanos entre los DCP y los DESC, y no atendiendo a su integralidad, ha limitado el conocimiento que la sociedad tiene acerca de sus derechos humanos, en particular los DESC, además de que los ciudadanos desconocieran la forma en que la implementación de las políticas públicas con enfoque de derechos humanos pueden favorecer hacia la realización material, la justiciabilidad y la exigibilidad.

Así, uno de los planteamientos que surgen de la Conferencia Mundial de Viena y de la Declaración de Quito, es que la población en condiciones de vulnerabilidad, los organismos de derechos humanos y los diseñadores de políticas para buscar mecanismos de integralidad en los derechos humanos, deben de romper las distinciones existentes entre los (DCP) y los (DESC), y una de las formas de lograrlo, es mediante la generación de estrategias de exigibilidad tanto jurídico como política de los DESC.

“Asegurar el goce de derechos civiles y políticos sin considerar el pleno ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales conlleva discriminaciones intolerables que favorecen a los sectores beneficiados por la desigual distribución de la riqueza y reproducen las inequidades sociales. La exigibilidad es un proceso social, político y legal. La forma y medida en que un Estado cumpla con sus obligaciones respecto de los DESC no solamente ha de ser materia del escrutinio de los órganos de verificación del cumplimiento de las normas que los consagran y garantizan, sino que debe abarcar la participación activa de la sociedad civil en esta tarea como una condición sustancial del ejercicio de su ciudadanía” (Declaración de Quito, 1998: 3).

Sin embargo, a pesar de los principios contemplados en la Declaración de Quito y los Tratados Internacionales, Luis Eduardo Pérez Murcia (2003) de Defensoría del pueblo A. C., considera que a lo largo del accionar de los organismos defensores de derechos humanos se ha observado la limitante de que su actuar es predominantemente reactivo ante situaciones ya manifestadas, sin que se logren obtener acciones de impacto ya sea en incidencia legislativa o en la implementación de políticas públicas que afectan o ayudan hacia la realización de los DESCAs.

Además de ello, Pérez Murcia considera que otra limitante surge cuando los Estados parte aún no cuentan con leyes y normas vinculantes, debido a ello, el diseño e implementación de las políticas públicas no se realiza teniendo como orientación el cumplimiento de los derechos humanos, y en particular, considera que las políticas públicas no se encuentran diseñadas tomando en cuenta las obligaciones del Estado contraídas con la firma y ratificación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC).

Asegura, que la principal razón de esto, se debe a que dentro del Estado no se cuenta con un conocimiento especializado en la realización de los DESCAs, por lo que al no poder influir durante la implementación de las políticas públicas en la materialización de los DESCAs, esto se ve evidenciado en los altos índices de pobreza, exclusión social, en tanto aspectos como educación, vivienda, trabajo presentan sólo avances pequeños o inclusive regresivos como se registran en los aspectos de alimentación, salud y deterioro ambiental. Es por ello, que una de las acciones primordiales en la justiciabilidad y exigibilidad de los DESCAs es la realización de un monitoreo constante y sistemático de las políticas públicas desde un enfoque de derechos humanos.

Para Sandoval (2001), uno de los aspectos, que se deben de analizar para la mejor comprensión de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales, surgió en la década de los ochenta, a través de dos perspectivas complementarias que permitían comprender el derecho desde una concepción teórica “contenido mínimo central” y una concepción que permitía concebirlo desde un enfoque práctico y un método cuantitativo de medición a través de indicadores “umbral mínimo”<sup>5</sup>.

Este planteamiento concuerda con el establecido por Salamanca (2004, 61) para quien la incidencia legislativa y la importancia de las políticas públicas se encuentra orientada hacia entender su función estratégica, a través de los cuáles pueden dar solución o no a una situación problemática o hacia condiciones de vulnerabilidad de una población en particular.

La presente investigación contempla por tanto retomar las propuestas ya existentes desde el contenido mínimo central para orientarse hacia los aspectos legislativos y de incidencia en políticas públicas que permitan establecer mecanismos para el mejor cumplimiento de las condiciones del umbral mínimo en

los aspectos de salud, agua y ambiente como derechos humanos, de tal forma que orienten aspectos de exigibilidad y justiciabilidad en DESCAs en las comunidades ubicadas en la Cuenca del río Atoyac.

---

<sup>4</sup> La “primera generación” son los derechos civiles y políticos, pues su reconocimiento se da en la segunda mitad del siglo XVIII con las ideas de la independencia de los Estados Unidos (1776) y de la Revolución Francesa (1789). La “segunda generación” de derechos son los DESC; su reconocimiento comienza con las demandas obreras y las ideas socialistas del siglo XIX, después las luchas sociales de la primera mitad del siglo XX como la Revolución Mexicana (1910) y la Revolución Rusa (1917). La “tercera generación” son los derechos de los pueblos, cuyo reconocimiento comienza a raíz de acontecimientos de la segunda mitad del siglo XX como la internacionalización de conflictos entre países, movimientos de liberación nacional, la conformación y papel del bloque de los países no alineados durante la Guerra Fría. Algunos ejemplos de esta generación de derechos son: el derecho a la paz, el derecho a la autodeterminación, el derecho al desarrollo, el derecho a un medio ambiente sano. (Sandoval, 2001: 14 – 15)

<sup>5</sup> “El contenido mínimo central es, en última instancia, una noción abstracta de lo que constituye la esencia del derecho y no se cuantifica. Por su parte, el enfoque del umbral mínimo tiene un propósito más concreto y práctico: el de ayudar a formular directrices de política para las medidas que el Estado debe tomar en cumplimiento del PIDESC, y para esto establece puntos de referencia, metas o estándares cuantitativos que permitan determinar el piso mínimo de bienestar o de satisfacción de necesidades que es prerequisite del logro progresivo de los DESC” (Sandoval, 2001: 17).

## **Situación Ambiental y de Salud en la Cuenca del río Atoyac**

---

Las características naturales y de acceso al agua que permitieron el desarrollo agrícola en la región, en su última fase se estableció por medio del cultivo de hortalizas para la población urbana de las ciudades de México y Puebla; y en la implementación de actividades industriales tanto estimuladas por el estado (Complejo Petroquímico Independencia y la construcción de obras de infraestructura, urbanísticas y arquitectónicas para la instalación de los corredores industriales) como privadas, cuyas construcciones e infraestructura se encuentran inmersas en la traza urbana a través de instalaciones en corredores industriales y en instalaciones improvisadas en casas habitación que maquilan a la industria textil de la mezclilla, en donde agricultura, industria y ciudad conviven en un tiempo y sitio, compitiendo por obtener valores de uso del suelo y el agua.

Estos procesos, han generado una relación entre el campo y la ciudad que ha conformado una región<sup>6</sup> vinculada a los procesos productivos de los sectores económicos agrícola, industrial y de servicios, dentro de un proceso de transición permanente de lo rural a urbano y en la generación de una diversificación de las actividades económicas de la población, en donde actualmente predominan las actividades urbanas e industriales sin que por ello desaparezcan las actividades agrícolas, si bien ha iniciado la tendencia a encontrarse subordinadas en su ubicación dentro de la construcción del territorio. (Mapa 1. Región de estudio)

Las formas específicas de crecimiento entre lo urbano y lo rural, y lo agrícola e industrial, han formado una coexistencia contradictoria de usos de suelo, obras arquitectónicas, urbanísticas y de infraestructura, así como de la utilización de la naturaleza en la región; que expresan una ausencia de estrategias en el proceso de planeación y de crecimiento del territorio, durante el proceso paulatino de urbanización e industrialización, que ha devenido en la presencia de deterioro ambiental y en la salud.

Esto ha dado como consecuencia que las comunidades inmersas en la región presenten problemas ocasionados por la superposición indiferenciada de usos del suelo, la exposición a compuestos tóxicos en zonas urbanas producto de recombinaciones de sustancias químicas, irregularidades en la construcción y operación de los drenajes industriales que se materializa en derrames, fracturas y desbordamientos que han ocasionado la contaminación del suelo agrícola y deshabilitado terrenos de cultivo, cambiando la forma en que se interrelacionan los espacios productivos en la región.

Para poder establecer la existencia de estos procesos, se considera necesario presentar una síntesis de los resultados de las siguientes investigaciones, en donde se establece tanto un aumento en el crecimiento urbano e industrial como los impactos ambientales generados producto de este crecimiento y la interrelación con las actividades agropecuarias.

- Investigación *Ambiente, soportes materiales y usos del suelo en la Cuenca del Alto río Atoyac. Zona conurbada y periferia de San Martín Texmelucan, Puebla*, desarrollada de 2004 a 2005 por Eduardo Morales Sierra como tesis de Maestría en Desarrollo Regional para el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- *Investigación Documentación y seguimiento de casos de leucemia y púrpura trombocitopénica por contaminación del río Atoyac en los estados de Tlaxcala y Puebla*, realizada en 2004, financiada por el Fondo de América del Norte para la Cooperación Ambiental (FANCA), y realizada conjuntamente con el Instituto de Ingeniería y el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Laboratorio de Análisis y Tratamiento de Aguas Residuales de la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Atzacapozalco, con el fin de determinar la exposición a sustancias tóxicas debido a la contaminación del agua en la cuenca del Alto Río Atoyac; entre los estados de Tlaxcala y Puebla.

A través del Instituto de Ingeniería y la Universidad Autónoma Metropolitana se realizaron campañas de monitoreo de la calidad del agua subterránea, superficial, de tomas domiciliarias y a descargas industriales y municipales. El Instituto de Ingeniería y el Instituto de Investigaciones Biomédicas realizaron un estudio de micronúcleos y gemaciones de cromatina en linfocitos de sangre periférica, como un modelo que permite estimar el daño que pudiera ocurrir en tejidos internos a causa de la exposición a sustancias químicas.

## **Crecimiento urbano e industrial**

Un primer aspecto a señalar, es que a través de un proceso de comparación entre fotografías aéreas de 1989 y 1999, escala 1:75000 del Instituto de Estadística, Geografía e Informática, se constató el proceso de crecimiento urbano e industrial en los usos del suelo existentes. En 1989 de las 54.22 hectáreas aproximadas de la región el 93.37% del uso del suelo era agropecuario y forestal (50.63 Ha.) el 1.68% era industrial (0.91 Ha.) y el 4.95% (2.68 Ha.) era utilizado para uso habitacional, comercial y de servicios.

Sin embargo, en diez años (1999) la extensión de uso del suelo industrial casi se había duplicado (1.79 Ha.) y la utilizado en habitacional y comercial estaba cerca de triplicarse (6.27 Ha.). Así el porcentaje de uso de suelo industrial ya era de 3.30% y la utilizada en usos habitacional y comercial era de 11.56%, teniendo un decremento el uso de suelo agropecuario, que ya era de 85.17% (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Usos del suelo para la región. Datos en Hectáreas**

Uso del suelo/	Agropecuario	Industrial	Habitacional y Comercial	Total
1989	50.63	0.91	2.68	54.22
1999	46.16	1.79	6.27	54.22

Fuente: Elaboración propia con base en Fotografías aéreas INEGI. Mayo 1999. ESC. 1:75,000, e INEGI Mayo de 1989. ESC 1:75000

Cuando se contrasta los objetos arquitectónicos, urbanísticos y de infraestructura, y se ubican las modificaciones en los usos del suelo, se observa con mayor claridad los cambios sustanciales en la construcción del territorio en estos diez años, los cuáles se han realizado con relación a la construcción de los corredores industriales y la conurbación de las zonas urbanas hacia las zonas industriales en la periferia de San Martín Texmelucan (Cuadro 2) y (Mapa 2).

A partir del cuadro No. 2 se pueden establecer los siguientes aspectos.

El uso de suelo industrial ha crecido hacia el sur y oriente de la ciudad de San Martín Texmelucan, principalmente hacia las comunidades de San Baltasar Temaxcalac y Santa María Moyotzingo, utilizando para ello, terrenos que anteriormente tenían un uso agropecuario, que contaban ya con los servicios de agua potable y transporte, con población cercana, y con los ríos Atoyac como sitio de vertido de desechos líquidos industriales a través de la construcción obras de infraestructura o la utilización de antiguos canales de riego.

La expansión industrial, se ha dado principalmente a través de tres grandes corporaciones, el de petroquímica básica con la construcción del Complejo Petroquímico Independencia de Petróleos Mexicanos en 1968, el grupo Tarrant Appareal – AZT en lo que respecta a la industria manufacturera textil y que conjuntamente con la industria de metalmecánica de la empresa San Luis Rasinni construyeron el Corredor Industrial Quetzalcóatl.

Para la expansión del paquete completo de la industria manufacturera textil, se generó un proceso de maquila informal domiciliaria, que generó la expansión urbana e industrial de San Mateo Ayecac, San Rafael Tenanyecac, San Baltasar Temaxcalac y Santa Ana Xalmimilulco.

En las comunidades se da la existencia de drenajes industriales y municipales que utilizan canales de riego abiertos a las condiciones naturales, con clima seco, con intensa radiación solar durante siete meses del año lo que produce un alto índice de evaporación de los Compuestos Orgánicos Volátiles.

**Cuadro 2. Objetos arquitectónicos, urbanísticos y de infraestructura  
construidos entre 1989 y 1999.**

	Tipo	Ubicación
Tarrant Appareal Group	Uso del suelo industrial	Villa Alta
Corredor Industrial Quetzalcóatl	Uso del suelo industrial	San Baltasar Temaxcalac – Santa María Moyotzingo
Grupo Crisol	Uso del suelo industrial	Santa Ana Xalmimilulco
Corredor Industrial Huejotzingo	Uso del suelo industrial	Santa Ana Xalmimilulco
Corredor Industrial Ixtacuixtla	Uso del suelo industrial	Villa Alta
Conurbación entre San Martín Texmelucan y San Lucas Atoyatenco	Reproducción de la población	San Martín Texmelucan – San Lucas Atoyatenco
Expansión urbana de San Martín Texmelucan al sur poniente	Reproducción de la población	San Martín Texmelucan
Conurbación Santa María Moyotzingo – San Baltasar Temaxcalac, el Complejo Petroquímico y el Corredor Industrial Quetzalcóatl	(Uso del suelo industrial)- Reproducción de la población	San Baltasar Temaxcalac – Santa María Moyotzingo
Conurbación entre San Mateo Tepetitla y San Rafael Tenanyecac	Reproducción de la población	San Mateo Tepetitla - San Rafael Tenanyecac
Expansión urbana con maquila domiciliaria de San Mateo Ayecac hacia el poniente	Industrial - Reproducción de la población	San Mateo Ayecac
Libramiento San Martín Texmelucan – Tlaxcala	Reproducción de la formación social	San Lucas Atoyatenco
Drenaje Industrial del Corredor Industrial Quetzalcóatl	De intercambio (Reproducción de la formación social)	San Baltasar Temaxcalac -San Lucas Atoyatenco – Villa Alta
Planta de Tratamiento de aguas residuales de San Martín Texmelucan	Reproducción de la población	San Lucas Atoyatenco

Fuente: Elaboración propia con base en Fotografías aéreas INEGI. Mayo 1999. ESC. 1:75,000, e INEGI Mayo de 1989. ESC 1:75000

Los impactos ambientales se han extendido en el territorio a drenajes municipales e industriales, que bajo la forma de descargas de aguas residuales, recorren hasta 3.75 kilómetros para descargar en los ríos existentes.

Sin contar el crecimiento urbano de San Martín Texmelucan hacia el surponiente a través de unidades habitacionales, las comunidades continúan en un proceso de transición rural a urbana, en donde van generando sus propias obras de arquitectura a través de procesos de autoconstrucción.

## Efectos ambientales

Los parámetros analíticos que se evaluaron para analizar la presencia de impactos ambientales fueron los contemplados por la norma NOM-001-ECOL-1996 y la NOM-127SSA1-1994, además de analizar la presencia de compuestos orgánicos volátiles y la presencia de compuestos poliaromáticos. La elección de estos parámetros se estableció respecto a cinco aspectos básicos que se deseaban comprobar:

- i. Conocer la situación de las descargas municipales, industriales y las condiciones del río Atoyac con relación a la normatividad oficial mexicana,
- ii. La presencia de sustancias tóxicas en la región producto de la Industria Petroquímica Básica, la industria manufactura textil con uso de compuestos clorados,
- iii. Un estudio realizado en 1991, por parte de Castrejón P. F., del departamento de Nutrición Animal y Bioquímica de la Facultad de Medicina y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde establecía la existencia de Plomo en muestras de espinaca en 1991 (8.90 ppm), tierra sin cultivo en 1990 (5.25), Tierra de cultivo de espinaca en 1991 (3.13), tierra de cultivo de tomate en 1991 (4.90), regadas con agua del río Atoyac,
- iv. datos de la muestra de agua residual realizada por Hernández H. O., citada por Castrejón P. F., de acuerdo a la norma NOM-001-ECOL-1996, sin fecha, que presentaba resultados de cianuro 0.022 mg/l, fenoles 0.023 mg/l, arsénico 1.85 mg/l y plomo 0.28 mg/l; y
- v. detectar la presencia de sustancias tóxicas en pozos de agua y tomas domiciliarias de las trece comunidades ante la posibilidad de migración hacia los cuerpos de agua subterránea.

A partir de los resultados obtenidos y publicados por Navarro, Flores y Valladares (2004) *Estudio Ambiental*, las conclusiones que se puede establecer de la estimación de los efectos ambientales son las siguientes:

Existe un proceso de deterioro ambiental, producto principalmente de las descargas de aguas residuales municipales y la industria maquiladora de las lavanderías de mezclilla, por la presencia de parámetros que rebasaron los límites máximos permisibles contemplados en la normatividad oficial mexicana (NOM-001-ECOL-1999), los parámetros que se encontraron por arriba de la norma fueron los de grasas y aceites<sup>7</sup>, sólidos sedimentables<sup>8</sup>, sólidos suspendidos totales<sup>9</sup> y demanda bioquímica de oxígeno<sup>10</sup>.

De conjunto, la presencia de estos valores por arriba de los límites permisibles de estos parámetros, genera un deterioro ambiental en el aspecto considerado por Javier Bogantes (2004), ya que el agua ha cedido sus componentes tanto para procesos productivos como para reproducción de la población, para recibirlos con características físicas y químicas modificadas. La presencia de estos valores por sí mismos, en los impactos ambientales producidos no permitirían la existencia de vida en los ríos Atoyac, Xochiac y en los canales que conducen tanto aguas residuales como de riego para la producción agrícola.

Existe también la presencia de sustancias químicas cuyos parámetros no se encuentran contemplados por la normatividad oficial mexicana, estos parámetros son cloroformo, cloruro de metileno y tolueno que son Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC's por sus siglas en inglés). Las concentraciones mayores de estas sustancias se encontraron en las descargas de efluentes municipales en donde se supone existe la descarga de aguas residuales de la industria intradomiliar de la mezcitlilla, y de los corredores industriales que cuentan con industria de maquila de la mezcitlilla como el corredor industrial Quetzalcóatl en donde se ubica Textiles KN de Oriente, El Corredor Huejotzingo en donde se encuentra localizado Skytex S. A. de C. V., y el Corredor Ixtacuixtla en donde se ubica Tarrant Apareal, todas ellas pertenecientes a las corporaciones AZT y Grupos Tarrant/Famian<sup>11</sup>.

Para Navarro, Flores y Valladares (2004), el principal factor de exposición es la inhalación crónica de los compuestos tóxicos cloruro de metileno y cloroformo, que ocurre cuando la población habita en sitios aledaños a los complejos industriales, y a los ríos y canales de agua que transportan estos compuestos en la región. En donde la población en mayores condiciones de vulnerabilidad incluye a las comunidades de Santa Ana Xalmimilulco, San Baltasar Temaxcalac, Villa Alta y en menor medida San Lucas Atoyatenco, San Mateo Tepetitla y San Mateo Ayecac.

Otro factor de riesgo son las irregularidades en las condiciones de manejo y operación de los canales y drenajes que trasladan el agua residual de las industrias, en donde han ocurrido en derrames y desbordamientos, como prueba de ello, en el mes de agosto de 2003 ocurrió un derrame producto del Corredor Industrial Quetzalcóatl, inundando terrenos de cultivo en la comunidad de San Lucas Atoyatenco que en mayo de 2003, aún contenían las siguientes cantidades de cloroformo y cloruro de metileno en un proceso de lenta degradación natural (Navarro, Flores y Valladares, 2004).

Si bien se consideraba la posibilidad de que la presencia de sustancias tóxicas hubiera emigrado hacia los mantos de agua subterránea de la cuál se abastecen estas comunidades, esta se encuentra en condiciones de aceptabilidad; sin embargo, las muestras de agua de las tomas domiciliarias mostró la presencia de trihalometanos<sup>12</sup> dentro de la norma NOM-127-SSA1-1994-, producto de la desinfección con cloro del agua para el consumo humano, y si bien no se puede hablar de una contaminación ya que estas se encuentran relacionadas con el

contenido orgánico de las aguas subterráneas, el cloroformo, bromoformo, clorodibromometano y bromodiclorometano son considerados de las sustancias en investigación ya que se consideran tienen efectos potencialmente adversos hacia la salud, si bien no existen conclusiones contundentes acerca de sus efectos adversos producto de la exposición crónica.

La Coordinación General de Ecología (2003) acepta que la capacidad de asimilación y de dilución del Río Atoyac se ha rebasado, debido a que los emisores industriales, las descargas clandestinas de la maquila de la mezclilla y las descargas de agua residual doméstica no reciben ningún tratamiento previo; y si éste existe, es parcial o insuficiente para contribuir al saneamiento del agua del río. Algunas plantas industriales declaran contar con sistemas de tratamiento y/o cumplir con la normatividad ambiental; sin embargo, la carga contaminante que recibe el río no es la descarga individual de cada giro industrial registrado, normado y autorizado, también individualmente, por la autoridad ambiental. La realidad es que a través de emisores, los parques industriales aportan múltiples descargas de agua residual de origen y características contaminantes diversas, que no contempla la norma vigente como los compuestos orgánicos volátiles, finalmente se puede establecer que los compuestos orgánicos volátiles se encontraron en todas las descargas y en el agua de todos los sitios evaluados en el río, por lo que existe un riesgo potencial de exposición en la región de estudio, aunque varía su incidencia e intensidad. (Navarro, Flores y Valladares, 2004).

## **Efectos ambientales y Daños a la salud**

La presencia de efectos en la salud, se trato de establecer a través de dos aspectos que se interrelacionan entre sí, el primero de ellos consistía en conocer ¿cuáles eran y en que medida se daba la presencia de enfermedades atípicas en estas comunidades?, El segundo aspecto se centraba en conocer ¿si los habitantes de las comunidades presentaban datos de biomarcadores en sangre periférica por arriba de los valores normales? Que nos permitieran establecer si existían daños celulares por la presencia de alguna sustancia tóxica y proponer aspectos precautorios en materia de salud.

El registro de enfermedades atípicas se inicio en marzo de 2003, como violaciones al derecho a la salud por parte del Centro "Fray Julián Garcés" Derechos Humanos y Desarrollo Local A. C., analizados por Eduardo Morales Sierra conjuntamente los médicos Elías García Aguilar de San Lucas Atoyatenco, Alicia Lara Vázquez de Santiago Michac y Alejo Aguilar Ramírez de San Mateo Tepetitla.

El segundo eje temático, es un estudio realizado por el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, sobre micronúcleos y gemaciones de cromatina en linfocitos de sangre periférica en

habitantes de las comunidades. Este estudio es un modelo que permite estimar el daño que pudiera ocurrir en tejidos internos a causa de la exposición a sustancias químicas; se realiza en linfocitos de sangre periférica, y se asume que pudieran ser indicadores del daño que se producen en otros tejidos internos. (Montero, 2004: 61)

Para ello, conjuntamente con el Instituto de Investigaciones Biomédicas, el Instituto de Ingeniería y la Coordinadora “Por un Atoyac con Vida”, se realizaron 250 encuestas sobre de riesgo de exposición, de la cual se formaron cinco grupos: i) Personas que reportaron que ya tienen algún padecimiento crónico, diagnosticado; ii) Personas que no cuentan con ningún padecimiento pero declararon que laboralmente se encuentran expuestos a sustancias químicas; iii) Trabajadores y extrabajadores del Complejo Petroquímico Independencia; iv) Trabajadores agrícolas expuestos a agroquímicos; v) Un grupo control de las localidades integrado por personas que declararon tener buena salud o sólo malestares ocasionales y que laboralmente no se encuentran expuestos a sustancias químicas; y vi) grupo control compuesto por donadores sanos que viven en la Ciudad de México. (Montero, 2004: 62)

Los aspectos que se pueden concluir del conjunto de datos publicados por Montero (2004) tanto del registro de enfermedades atípicas como de los estudios sobre biomarcadores en sangre periférica son los siguientes:

Se pueden establecer dos aspectos diferentes de daños a la salud en la región: a) la de aquellas personas que presentan enfermedades atípicas, y la de aquellas personas que si bien no presentan ninguna enfermedad presentan datos de biomarcadores por arriba de los valores normales.

La presencia de enfermedades atípicas en la región, son principalmente asma, anemia, purpura trombocitopénica y leucemia linfoblástica, predominando los casos de leucemia. Estas son un fenómeno reciente que se conoce desde 1984, sin embargo es desde el año de 1996 hasta el año 2003 en que se presentan regularmente.

Estas se presentan principalmente entre la población menor a los treinta y cinco años, predominando en adolescentes, si bien estas enfermedades requieren de tiempos prolongados para manifestarse.

Las enfermedades atípicas se encuentran concentradas territorialmente en las comunidades de San Baltasar Temascalac, Santa Ana Xalmimilulco, Villa Alta, San Mateo Ayecac y San Mateo Tepetitla, es decir en los sitios cercanos a la ubicación de los corredores industriales, descargas de agua residual industrial o descargas de agua residual municipal.

Los datos de los biomarcadores, son resultados que representan una alerta sobre el riesgo a la salud para los residentes de las localidades, que se manifiesta

principalmente en las comunidades de San Baltasar Temaxcalac, Villa Alta y Santa Ana Xalmimilulco,

Si bien, la presencia de estos biomarcadores pueden ser un indicador de daño carcinogénico debido a la presencia de sustancias químicas, no informan sobre la sustancia o agente químico que lo causo por lo que falta generar trabajos de investigación que interrelacione los niveles de exposición de las sustancias químicas encontradas (VOC's) con otros biomarcadores que precisen con mayor detalle los daños causados. Lo que retoma la conclusión de Montero (2004) de que no se puede hablar de no exposición, si bien falta precisar el agente que lo causo.

---

<sup>6</sup> Se considera a la región como: *una parte del territorio caracterizado por una forma particular de relación entre naturaleza y sociedad con objetos arquitectónicos, urbanísticos y de infraestructura característicos y distinguibles de territorios adyacentes o distantes, respondiendo a una temporalidad e identidad propia.*

<sup>7</sup> “Un exceso de grasas y aceites disminuye la capacidad de vida acuática, ya que son causantes de la poca disolución de oxígeno en el agua, siendo éste indispensable en el proceso biológico de purificación natural de las aguas residuales.

<sup>8</sup> El parámetro de sólidos suspendidos totales en el agua provoca la disminución de la eficiencia del proceso natural de purificación del agua, llegando a contribuir en el fenómeno de la eutrofización.

<sup>9</sup> Al incrementar la cantidad de desechos sedimentables, aunque no sean propiamente lodos, que generan la expansión del cuerpo de agua, provocando desbordamientos además de procesos de eutrofización.

<sup>10</sup> Cuando se determina una alta carga de DBO, ello significa que el agua se encuentra contaminada con materia orgánica, disminuyendo el oxígeno necesario para la vida acuática normal” (Navarro y cols, 2004: 34 – 38).

<sup>11</sup> Huberto Juárez Nuñez (2004) considera que existe un proceso intraregional de producción, en donde cuatro regiones productivas (Tehuacan - Sierra Negra – Ajalpan - San Martín Texmelucan) – se conjuntan para fabricar pantalones de mezclilla para producción internacional. “De acuerdo con las estimaciones de la presidenta de CANAIVES (2002-2003), en el área se producía, hasta marzo del 2001 una cantidad de 300,000 pantalones de mezclilla por día. Aproximadamente un promedio de 1.7 millones de prendas por semana” (Juárez, 2004: 186). En donde las principales firmas que tienen contratos con los fabricantes en Tehuacan y las marcas que se ensamblan son: *Gap*: Gap chinos, Banana Republic, Old Navy, *Limited*: Express, Venecia, Limited, *Vf Corporation*: Lee, Wrangler, Britannia, *Anchor Blue*: Paris Blues, i.e.i., Mudd, *Levi's*: Jc Penny, Dockers, *American Eagle Outfitters*: American Eagle, *Polo Ralph Laurent*: Polo Jeans Co., Polo Sport, Polo Ralph Laurent, Chaps, *Tommy Hilfiger*, *Calvin Klein*, *Guess*, *Savane*, *Liz Claiborne*.

Juárez Nuñez diferencia ha observado tres modelos basados en corporaciones de integración productiva: el Modelo AZT (Intrarregional), el Modelo Navarra (Circular) y el Modelo Tarrant Apparel/Famian (Intrarregional). Si bien en la región de estudio sólo operan AZT y Tarrant Apparel/Famian. La Corporación AZT, utiliza un modelo triangular de producción de paquete completo, sus plantas industriales se encuentran ubicadas en Tehuacan, Tlaxcala y San Martín Texmelucan. El corte de las prendas se hace en Tlaxcala, el ensamble se hace en Tehuacan y San Martín, para volver nuevamente a Tlaxcala para el proceso de lavado y empaque, usando para esto mezclilla fabricada de Coahuila y Puebla, fabricando básicamente para Calvin Klein, Tommy Hilfiger, Express y Chap's.

---

Tarrant Apparel Group es la estructura más grande y compleja, en donde el principal accionista es Kamel Nacif Borge. Este grupo antes de 1999 no tenían un segmento de fabricación textil, ni módulos completos de corte, ensamble, lavado y acabado, empaquetado y envío a partir de los cuales se pudiera hacer la integración vertical del proceso. Sin embargo a partir del año 2000 incluyó plantas de ensamble y lavandería en Tlaxcala; adquiere una planta en Puebla y adquiere la mayor parte de la Corporación AZT Internacional, Huberto Juárez Núñez lo define como “ahora tenemos uno de los corporativos más fuertes y agresivos que se extiende rápidamente por todo el centro del país aprovechando los bajos precios de la infraestructura, producto de la contracción de la producción. Su expansión internacional incluye negocios en Hong Kong, vértice de lo que puede entenderse como un proceso de triangulación siguiendo muy cerca las estrategias de las corporaciones coreanas” (Juárez, 2004: 199).

<sup>12</sup> Marisa Mazari Hiriart del Instituto de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México, relaciona la presencia de los Trihalometanos, entre ellos el cloroformo, el bromodichlorometano y el bromoformo con el cáncer de vejiga, recto y colón, así como efectos adversos en el sistema reproductivo y en el crecimiento, sin bien señala que no existen pruebas contundentes aún y que estos efectos dependen de la exposición y de las condiciones de cada individuo.

## **Objetivos y Marco Teórico Metodológico**

---

En el apartado sobre el planteamiento del problema se consideró que la razón de ser de esta investigación consistía en responder desde la perspectiva de los derechos humanos integrales, el principio de precaución en materia de medio ambiente y salud y la incidencia en políticas públicas, si las acciones implementadas por el estado y el marco legislativo en materia de medio ambiente y salud, contienen vacíos que generan que la población de las comunidades de la Cuenca del Alto río Atoyac en los estados de Tlaxcala y Puebla, viva en condiciones de vulnerabilidad ante un proceso de construcción colectiva del territorio que fue deteriorando las condiciones ambientales y de salud.

### **Objetivo General de Proyecto**

Ante las condiciones ambientales y de salud, es necesario: Realizar un análisis de la situación de los derechos sociales, del marco legislativo y de las políticas públicas que incidan en el problema de la contaminación del río Atoyac, dentro de un proceso de organización social regional, para promover el desarrollo de una cultura de derechos humanos, a través de casos específicos de justiciabilidad y exigibilidad.

### **Objetivos Específicos:**

1. Realizar un análisis de acciones implementadas por el estado en sus tres ámbitos de gobierno, así como de los Tratados, convenios, acuerdos, convenciones y pactos internacionales en materia de medio ambiente y de salud para determinar si existen vacíos legislativos.
2. Hacer un análisis territorial regional de las políticas implementadas en materia ambiental y de salud que permita elaborar una agenda de políticas ambientales y de cambios legislativos y en la normatividad ambiental que contengan propuestas derivadas.

### **Hipótesis:**

Las condiciones ambientales y de salud en que viven la población que se localizan en las inmediaciones de la Cuenca Alta del río Atoyac se encuentran en un marco de vulnerabilidad, producto del crecimiento industrial y urbano, así como de las políticas ambientales contradictorias y de la inconsistencia e ineficiencia de las normas y leyes que rigen las materias de salud y medio ambiente.

## Marco Teórico

### **Definición y alcance de los derechos a partir de las obligaciones del Estado.**

Para la Plataforma Interamericana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo (2004), la Declaración de Quito, fue determinante para comprender la exigibilidad de los DESCAs, y se considera que si bien es rigurosa en lo jurídico, considera que la exigibilidad no debe quedarse de manera exclusiva en los aspectos normativos, sino que debe estar inmersa en la dimensión social y política.

Ortegón (2004), considera que los avances en las normas internacionales a partir de la Declaración de Quito, ha permitido que ya se encuentren precisadas de manera concreta cuáles son las obligaciones del estado en los DESCAs, derivados de los compromisos jurídicos adquiridos por el Estado al ratificar el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). Así, el Artículo 2 del PIDESC, contiene que los estados parte deberán de adoptar medidas, y de adecuar su legislación nacional, de tal forma que se permita garantizar y hacer efectiva la realización de los derechos humanos contenidos en el Pacto.

“Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos (Naciones Unidas, 1966: 1).

En este sentido, el artículo 2 del PIDESC, considera en lo legislativo dos aspectos complementarias, el primera de ellos consiste en que los estados parte deberán de asumir en lo inmediato las medidas legislativas que consideran pertinentes para la realización de los DESCAs, el otro considera que los Estados no debe de implementar medidas legislativas o normativas que sean regresivas o discriminatorias en la realización de estos derechos.

Ortegón (2004: 224), considera al respecto que si bien la obligación del estado de adopción de medidas se encuentra referido hacia la adecuación legislativa, también se deben de generar mecanismos que permitan incidir en los espacios de toma de decisiones de las políticas públicas, para ello, considera que se debe de incluir un conocimiento de las normas constitucionales, los leyes y reglamentos que rigen tanto el funcionamiento de las instancias legislativas como operativas de los derechos específicos sobre los cuales se desea elaborar el análisis sobre las condiciones de su realización.

Es por ello, que en el presente trabajo se establecerá un análisis de la obligaciones del estado de los derechos a la salud, a un medio ambiente sano y al agua para posteriormente contrastarlo con el diagnóstico de la situación de la Cuenca del Alto río Atoyac, las políticas públicas realizadas por las distintas dependencias, y el marco legislativo para observar el cumplimiento y las posibles acciones de impacto que permitan orientar la realización de estos derechos.

### **Derecho a la Salud**

Se considera, que el derecho a la salud, es un derecho fundamental e indispensable para la dignidad humana, que se encuentra estrechamente vinculado con otros derechos para que pueda ser efectivo, es por ello que la violación al derecho a la salud en las comunidades de la Cuenca del alto río Atoyac, se encuentra estrechamente relacionado con la violación al derecho a un medio ambiente sano, por la omisión de los estados y de las industrias, entre las que se encuentran el Complejo Petroquímico Independencia, los Corredores Industriales Quetzalcóatl, Ixtacuixtla y Huejotzingo, así como maquilas de lavanderías de mezcilla al interior de las comunidades; todas ellas, conjuntamente con las aguas residuales domésticas, descargan sus aguas en el río Atoyac, que tras un proceso de recombinación produce contaminantes con efectos tóxicos crónicos en las personas de estas comunidades.

El concepto de salud en derechos humanos se encuentra reconocido en diversos instrumentos nacionales e internacionales como: La Constitución Mexicana (artículo.4), el Pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales, Culturales (artículo.12), Declaración Universal de Derechos Humanos (artículo. 25), Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (artículo33) y la Observación General número 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, entre otros; los cuales, en conjunto definen a este derecho como: el disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades.

La Constitución Mexicana en su artículo 4 hace referencia a que toda persona sin discriminación alguna tendrá acceso tanta a la protección de la salud como a los mecanismos de seguridad social, remitiéndose a que las formas y modalidades que garantizan este derecho se establecerán por medio de la ley de salud, y que su acceso se encuentra en relación a los acuerdos establecidos entre la federación y los estados.

Por su parte, el párrafo 1, del artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, relaciona el derecho a la salud, como la posibilidad de un nivel de vida adecuado, y en ese sentido lo considera como un factor indirecto dentro de los índices de desarrollo humano considerados por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, además de interrelacionarlo con los otros derechos considerados en el PIDESC.

El Artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) considera en su primer párrafo al derecho a la salud como: “el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.

Dentro del derecho a la salud, se puede establecer tres aspectos a considerados por Sandoval (2001: 51); el primero de ellos hace referencia al concepto *del más alto nivel posible de salud*, es con relación a tomar en cuenta las condiciones biológicas y socioeconómicas de la persona como los recursos con los que cuenta el Estado para su realización. Ya que un Estado no puede garantizar todas las causas que pueden afectar las condiciones de salud, ya que se encuentran factores genéticos, la propensión individual hacia determinados padecimientos, o hacia actividades que se consideran malsanas o de alto riesgo, por que se puede entender el derecho a la salud como “el disfrute de toda una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarios para alcanzar el más alto nivel de posible de salud.

Sin embargo, tanto Sandoval (2001) como el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su Observación General 14, considera que en el segundo párrafo del Artículo 12 del PIDESC, cuando se refiere a la gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones, no se habla solo de infraestructura y equipamiento médico sino también a los principales factores determinantes básicos de la salud, entre los que se encuentran: “el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, el suministro adecuado de alimentos sanos, una nutrición adecuada, una vivienda adecuada, condiciones sanas en el trabajo y el medio ambiente, y acceso a la educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud, incluida la salud sexual y reproductiva (Observación General número 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/2000/4): 3).

La Observación General número 14 considera cuatro aspectos que se encuentran interrelacionados para el disfrute de este derecho, que sin embargo se encuentran principalmente referidos a los bienes y servicios de salud otorgados por el estado, que se transcriben de su punto 12.

a) Disponibilidad. Cada Estado Parte deberá contar con un número suficiente de establecimientos, bienes y servicios públicos de salud y centros de atención de la salud, así como de programas. La naturaleza precisa de los establecimientos, bienes y servicios dependerá de diversos factores, en particular el nivel de desarrollo del Estado Parte. Con todo, esos servicios incluirán los factores determinantes básicos de la salud, como agua limpia potable y condiciones sanitarias adecuadas, hospitales, clínicas y demás establecimientos relacionados con la salud, personal médico y profesional capacitado y bien remunerado habida cuenta de las condiciones que existen en el país, así como los medicamentos

esenciales definidos en el Programa de Acción sobre medicamentos esenciales de la OMS.

b) Accesibilidad. Los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles a todos, sin discriminación alguna, dentro de la jurisdicción del Estado Parte. La accesibilidad presenta cuatro dimensiones superpuestas:

i) No discriminación: los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles, de hecho y de derecho, a los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna por cualquiera de los motivos prohibidos.

ii) Accesibilidad física: los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán estar al alcance geográfico de todos los sectores de la población. También implica que los servicios médicos y los factores determinantes básicos de la salud, como el agua limpia potable y los servicios sanitarios adecuados, se encuentran a una distancia geográfica razonable, incluso en lo que se refiere a las zonas rurales. Además, la accesibilidad comprende el acceso adecuado a los edificios para las personas con discapacidades.

iii) Accesibilidad económica (asequibilidad): los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán estar al alcance de todos.

iv) Acceso a la información: ese acceso comprende el derecho de solicitar, recibir y difundir información e ideas acerca de las cuestiones relacionadas con la salud. Con todo, el acceso a la información no debe menoscabar el derecho de que los datos personales relativos a la salud sean tratados con confidencialidad.

c) Aceptabilidad. Todos los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados.

d) Calidad. Además de aceptables desde el punto de vista cultural, los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser también apropiados desde el punto de vista científico y médico y ser de buena calidad. Ello requiere, entre otras cosas, personal médico capacitado, medicamentos y equipo hospitalario científicamente aprobados y en buen estado, agua limpia potable y condiciones sanitarias adecuadas.

Se considera que la problemática de la Cuenca del río Atoyac respecto a este derecho se encuentra referida principalmente a lo que el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en su Observación General número 14, cataloga dentro de los factores o determinantes básicos de la salud.

Si bien no hace una referencia precisa de cómo pueden ser medibles y cuantificables se considera que se deben de establecer con relación a otros dos derechos no realizados; además de que aún cuando el número de personas que presentan ya una enfermedad establecida puede considerarse poco representativa

existen comunidades en donde las personas presentaban daños genotóxicos, por lo que se considera que la población de estas comunidades se encuentra en una situación de vulnerabilidad territorial.

### **Derecho a un medio ambiente sano**

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, hace referencia a un medio ambiente sano como un aspecto que determina las condiciones de realización de los derechos humanos, señalando que el deterioro del medio ambiente:

- i. “Es una amenaza contra el derecho a la vida, proclamado en el artículo 3 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos;
- ii. infringe el párrafo 1 del artículo 25 de dicha Declaración según la cual: Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar y, en especial, la alimentación y;
- iii. reduce las posibilidades de disfrutar de la vida de millones de personas, derecho que está implícito en la referencia de un nivel de vida adecuado, que figura en el párrafo 1 del artículo 25 de la Declaración y en la mención de la dignidad y el valor de la persona humana, asentada en el Preámbulo de la misma”(Naciones Unidas, 1983: 96).

Sin embargo, se hace referencia de manera directa al derecho a un medio ambiente sano como un derecho humano hasta el Pacto Internacional de Derechos Económicos, sociales y Culturales (PIDESC), en el inciso b), párrafo 2, del artículo 12, el cual establece que *“Los estados partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental. Entre las medidas que deberán adoptar los estados partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para: el mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente”*.

Las reformas realizadas a los Artículos 27 y 73 de la Constitución Política, establecen el derecho a gozar de un medio ambiente sano y el desarrollo sustentable, así con base en estos artículos se creó la Ley General Equilibrio Ecológico de Protección al Ambiente en 1996. (LGEEPA).

Asimismo, se reformó el Código Penal Federal para incluir un capítulo sobre delitos ambientales, y en 1999, se reformó también la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para incluir como garantía constitucional el derecho de toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

En el ámbito internacional, los acuerdos más importantes que se refieren a un medio ambiente sano y el desarrollo sustentable, son los siguientes:

<b>Cuadro 3. Acuerdos y esfuerzos Internacionales de Protección Ambiental</b>	
1972	Conferencia intergubernamental sobre el ambiente humano en Estocolmo, Suecia. En donde se estableció la urgencia de resolver los problemas ambientales y sus trabajos llevaron a la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (UNEP).
1983	Creación de la Comisión Mundial para el Desarrollo y el Ambiente, conocida como la Comisión Brundtland, de donde surge el concepto de desarrollo sustentable.
1987	Firma del Protocolo de Montreal, incluido en la Convención de Viena sobre la protección de la capa de ozono.
1988	Creación del Grupo de Trabajo sobre Biodiversidad dentro de la ONU. Este comité se convirtió en 1990 en el Comité Intergubernamental Negociador (INC) para la Diversidad Biológica.
1990	Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima,
1992	Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, Brasil y . La agenda XXI, plantea cuatro temas fundamentales de cambio: a) dimensiones sociales y económicas, b) Conservación y gestión de los recursos hacia el desarrollo, c) Refuerzo del papel de los principales grupos y d) Medios de ejecución.
1993	La Convención de Kyoto sobre Cambio Climático. Convención que pretendió determinar el nivel de emisiones de carbono de la industria.
2002	La Cumbre de Johansnesburgo, Cumbre para evaluar los logros y fracasos en materia de políticas ambientales a diez años de la Cumbre de Río.

Al respecto se puede mencionar que el Derecho a un medio ambiente sano es uno de los menos acabados dentro de la normatividad internacional y las referencias para su plena realización se han hecho con base a los Acuerdos Internacionales que se han establecido; sin embargo desde 1998, la Declaración de Wingspread sobre el Principio de Precaución ha establecido, algunas metodologías, medidas e indicadores que pueden ayudar a su realización.

Jorge Reichmann y Joel Tickner (2002), consideran que el Principio de Precaución surge debido a que la legislación ambiental existente y las decisiones tomadas por las políticas públicas con base a un análisis de riesgos no han logrado proteger de manera adecuada la salud humana y el medio ambiente ante situaciones como la utilización de sustancias tóxicas así como su emisión, la explotación de los recursos naturales y las alteraciones físicas al medio ambiente. Señalando una serie de métodos precautorios ante actividades susceptibles de entrañar un riesgo para la salud humana y el ambiente<sup>13</sup>.

En la Cuenca del Alto río Atoyac se observa la existencia de sustancias que consideras dentro de la norma NOM-052-ECOL-1993 que contiene el Listado de Residuos Peligrosos por su toxicidad al ambiente; y que en la realidad se producen recombinaciones que pueden dañar las condiciones de la salud humana; una reorientación de las políticas públicas basadas en el enfoque precautorio podría establecer nuevas medidas legislativas y de políticas públicas que permitieran la realización de este derecho humano y el derecho a la salud.

### **Derecho al agua**

El derecho al agua se encuentra establecido en Pactos y Tratados Internacionales como el párrafo I del artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que la establece como una condición que permite la realización de otros derechos como el de alimentación y vivienda.

La Observación General número 15, precisa su contenido esencial, así como las condiciones de umbral mínimo de este derecho y las obligaciones del Estado para su realización. Pues, si bien el derecho al agua no se encuentra relacionado como una referencia explícita, en la Observación General número 15 se establece que el agua es un elemento indispensable para una vida sana y digna, por lo que debe ser interpretado como un bien social y cultural, y no como una mercancía o un bien económico.

“El agua es necesaria para diversas finalidades, aparte de los usos personales y domésticos, y para el ejercicio de muchos de los derechos reconocidos en el Pacto. Por ejemplo, el agua es necesaria para producir alimentos (el derecho a una alimentación adecuada) y para asegurar la higiene ambiental (el derecho a la salud). El agua es fundamental para procurarse un medio de subsistencia (el derecho a ganarse la vida mediante un trabajo) y para disfrutar de determinadas prácticas culturales”. (Observación general N° 15, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2002, apartado 6).

Sin embargo, la Observación General número 15, considera que la prioridad del uso del agua debe de enfocarse, además de estos fines, a evitar el hambre y las enfermedades.

Bogantes (2004) del Tribunal Latinoamericano del Agua, establece la importancia del derecho al agua cuando considera que su acceso garantiza el desenvolvimiento, la estabilidad productiva, la salud; sin embargo la crisis hídrica no es un problema exclusivo de la cuenca del Alto Atoyac, ya que “América Latina, como otras regiones del mundo enfrenta un desafío creciente en cuanto a asegurar el abastecimiento en cantidad y calidad necesarias para sostener la vida humana. [...] Esto a pesar de contar con más del 46% de los recursos hídricos medios internos renovables en el mundo y con una disponibilidad per cápita de 3,100 m<sup>3</sup> de agua al año.

La Observación General número 15, considera que la plena realización del derecho al agua debe de garantizar los siguientes aspectos:

- i.* El abastecimiento de agua debe de ser continuo y suficiente, para que cada persona pueda satisfacer las necesidades para la realización de sus derechos.
- ii.* El agua debe de ser de calidad, es decir, libre de sustancias nocivas, así como tener un color, un olor y un sabor aceptables.
- iii.* Accesible físicamente. Estableciendo que las instalaciones y servicios de agua deben de estar disponibles para toda la población.
- iv.* Accesible económicamente. Planteando que los costos relacionados con el servicio de agua potable debe de ser adecuado y aceptable para la población de destino, sin que ponga en riesgo el ejercicio de este derecho y los derechos relacionados.
- v.* Accesible sin discriminación. Todas las personas deben de tener acceso al suministro de agua, sin que su raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política, origen nacional o social o posición económica sean una determinante para que no cuenten con este servicio.

En México, el acceso al agua se encuentra dispuesto en el artículo 27 de la Constitución Política, en donde establece que las tierras y las aguas comprendidas dentro de los límites territoriales son propiedad del Estado y que éste podrá destinarlo para su uso bajo las distintas modalidades que dicte el interés público.

La Comisión Nacional del Agua es la autoridad competente para vigilar el cumplimiento de leyes, reglamentos y normas oficiales en materia de prevención y control de la contaminación del agua; así como del monitoreo sistemático y permanente de la calidad que exige la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). Esta ley obliga a quienes descarguen aguas residuales a prevenir la contaminación de las aguas nacionales mediante el tratamiento adecuado de las descargas, en donde las aguas residuales deben cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-ECOL-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de agua residuales en aguas y Bienes Nacionales. (Aclaración 30-abril-1997) y la NOM-002-ECOL-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas Residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

El artículo 115 de la Constitución política establece el derecho de los municipios mexicanas para otorgar los servicios de agua y saneamiento para su población. La Ley de Aguas Nacionales determina los usos y procedimientos para su utilización con base en la sustentabilidad del recurso, así como las sanciones en lo general, que se encuentran de manera más específica en el artículo 416 del Código Penal Federal.

## Una política pública desde un enfoque de derechos humanos

Para Manuel Canto (2002), uno de los ejes centrales para la determinación de lo que son las políticas públicas, es iniciar estableciendo lo que corresponde a lo público, el Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio de Montesinos (2004: s/p), por su parte, considera que lo público se va conformando “por la pretensión de encontrar el interés que a todos conviene”. Canto (2002: 54), define lo público como el accionar de una sociedad bajo condiciones diferenciadas de intervención, y establece que las *políticas públicas* son “cursos de acción tendentes a la solución de problemas públicos acotados, definidos a partir de un proceso de discusión entre actores sociales diversos y con mecanismos de participación ciudadana”.

Por su parte, Suárez citado por Salamanca (2004: 259), define a las políticas públicas como “el conjunto de -acciones, planes, programas y proyectos- u omisiones asumidas total o parcialmente por entidades gubernamentales o estatales y que tienen como propósito modificar una situación percibida como socialmente insatisfactoria o problemática en tanto que desconoce o vulnera derechos, intereses u objetivos colectivos, considerados como necesarios, deseables u objeto de especial protección”.

Bajo este concepto, se establece que las políticas públicas se refieren a aspectos de vida que conciernen a todos, y que si bien se encuentran relacionadas con la acción del Estado no sólo se reducen a su actuar, en tanto se encuentran relacionadas con la intervención de la población.

El Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio de Montesinos (2004), genera más que una definición, una serie de atributos con los que debe de contar una política pública, como: a) que sean cursos de acción tendentes a la solución de problemas públicos, b) definidos a partir de la interacción de diversos sujetos sociales, c) en medio de una situación de complejidad social y de relaciones de poder, d) que pretendan utilizar de manera más eficiente los recursos públicos y e) que permita tomar decisiones a través de mecanismos democráticos, con la participación de la sociedad.

Por su parte, Salamanca (2004) retomando a Suárez (2003), considera que una política pública no debe de encontrarse orientada exclusivamente hacia la resolución de problemas públicos, sino que el enfoque central de una política pública debe de centrarse en la realización de los derechos a partir del compromiso acordado desde las obligaciones del Estado, que permitan la realización integral de los seres humanos.

Para Pérez Murcia (2003), una de las dificultades existentes para establecer una política pública con enfoque de derechos humanos, se encuentra en que las personas que diseñan e implementan acciones de políticas públicas no lo hacen con relación a garantizar el respetar, proteger y garantizar el cumplimiento de los

derechos humanos integrales. Y considera que, esto no se da exclusivamente por un desconocimiento de los derechos humanos y los Pactos Internacionales que se han ratificado, sino también son producto de que existen dos enfoques distintos de diseño y ejecución de las políticas públicas. Por lo que concibe un enfoque que parte del individuo como medio del desarrollo y un enfoque que lo caracteriza como fin del desarrollo, que se concretan, principalmente en los énfasis otorgados al desarrollo y al sujeto (Cuadro ).

**Cuadro 4. Enfoques de Políticas Públicas y desarrollo**

Políticas que parten del individuo como medio del desarrollo	Políticas que parten del individuo como fin del desarrollo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento precede a la distribución.</li> <li>• Correlación directa entre crecimiento económico y desarrollo.</li> <li>• Correlación directa entre provisión de bienes y servicios y bienestar.</li> <li>• Enfoque deontológico de los derechos.</li> <li>• Las políticas sociales están fundamentadas sobre el principio de equidad más que en el de igualdad. Políticas como targetting y redes de protección social tienden a olvidar el principio de universalidad de los derechos.</li> <li>• Las Políticas Públicas se caracterizan por partir de un sujeto pasivo beneficiario de políticas y programas sociales.</li> <li>• Concepción de justicia Rawlsiana.</li> </ul>	<p>Crecimiento y distribución son simultáneos.</p> <p>No existe correlación directa entre crecimiento y desarrollo.</p> <p>Desarrollo como libertad de doble faceta: bienestar y agencia. Lo fundamental es la realización de las personas</p> <p>Desarrollo como libertad valora las consecuencias de las políticas. Consecuencia de los derechos.</p> <p>Políticas sociales fundamentadas sobre el principio de igualdad.</p> <p>Las políticas públicas se caracterizan por partir de un sujeto activo.</p> <p>Concepción de justicia de Sen</p>

Fuente: (Pérez Murcia, 2003)

Pérez Murcia (2003), Salamanca (2004) y Suárez (1998) coinciden que para iniciar un proceso de políticas públicas con enfoque de derechos humanos viable y consolidado, debe establecer políticas que partan del individuo como fin del desarrollo, por lo que consideran que uno de las acciones trascendentales es la de generar un vínculo entre desarrollo humano y derechos humanos, en donde Pérez Murcia lo desagra a través de cuatro aspectos esenciales de relación:

- i. Considerar el contenido de los derechos y las obligaciones del Estado a partir del criterio de exigibilidad, a través de la consideración de que el desarrollo humano es una obligación y no asistencialismo o caridad.
- ii. Ubicar en materia de derechos humanos situaciones de indefensión y de vulnerabilidad rompiendo con el paradigma de que a mayor desarrollo humano existe una mayor realización de los derechos humanos.

- iii. Acciones de focalización en grupos vulnerables identificando áreas de protección.
- iv. Generar indicadores de derechos humanos más allá de los existentes en desarrollo humano.

Por lo que se considera, el reconocer a las personas como titulares de los derechos; y estableciendo acciones que generen la universalidad, indivisibilidad e integralidad de los derechos humanos y un ajuste institucional del Estado para la realización de los derechos; en tanto que una política pública con el enfoque de derechos humanos debe de considerar que son las personas que viven situaciones problemáticas o insatisfactorias socialmente los que tienen un conocimiento particular sobre esta problemática, además de capacidades y potencialidades para poder resolverlos, a pesar de que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad.

“Diseñar y ejecutar políticas públicas es, entonces, construir una nueva representación de los problemas, partiendo de la percepción de las afectadas e instaurando condiciones sociopolíticas, socioeconómicas y socioculturales para el tratamiento de dichos problemas, estructurando así la acción de respuesta que corresponde al Estado y para identificar el papel que debe de cumplir el conjunto de la sociedad” (Suárez, 1998: 11) citado por (Salamanca, 2004: 262).

Debido a ello, Salamanca (2004) considera como que para el proceso de generación de agendas políticas públicas en materia de derechos humanos, se deben de generar estrategias que permitan que los propios actores sean quienes perciban cuáles son las violaciones, la no realización de sus derechos integrales o sus condiciones de vulnerabilidad. Sin embargo, Salamanca hace énfasis en la importancia que se le debe de otorgar durante este proceso, al análisis sobre las obligaciones, y que permite conocer a que se ha comprometido el Estado con relación a proteger, garantizar y respetar la realización de los derechos humanos.

A partir de estas consideraciones, se puede establecer que una agenda de políticas públicas debe de estar relacionada con la realización o no de los derechos humanos con relación a las obligaciones del Estado, por lo que a continuación se establecerá un análisis de las propuestas de Salamanca (2004) y Pérez Murcia (2003) y la determinación de una propuesta conjunta para la construcción y evaluación de política pública que se adecue a la situación de los DESCA en la Cuenca del Alto río Atoyac.

## **METODOLOGÍA**

### **Una política pública desde un enfoque de derechos humanos**

La propuesta de análisis en políticas públicas se encuentra principalmente referida a las metodologías establecidas por Rosa Emilia Salamanca de la Plataforma Interamericana de Derechos Humanos y Luis Eduardo Pérez Murcia de Defensoría del Pueblo A. C.

Se consideran cuatro fases de realización: a) parte de establecer cuáles son las definiciones y alcances de estos derechos a partir de las obligaciones del Estado, b) se establece cuáles son los aspectos medibles de las obligaciones a través del establecimiento de indicadores para considerar un umbral mínimo de cada uno de los derechos respecto al problema por contaminación, c) se establece su contrastación respecto a las políticas públicas implementadas por las dependencias estatales y federales, y d) para concluir con algunas acciones de impacto dentro de la agenda sobre medio ambiente y salud que se han vislumbrado a lo largo del trabajo de investigación.

A continuación se describen ambas metodologías para su mejor comprensión.

Luis Eduardo Pérez Murcia define a la metodología establecida por Defensoría del Pueblo como el “Programa de Seguimiento y Evaluación de las Políticas Públicas desde un enfoque de Derechos Humanos” (PROSEDHER), y la establece como “una metodología de investigación que busca establecer el grado en que el diseño y la ejecución de políticas públicas contribuye a la realización de los derechos económicos, sociales y culturales” (Pérez Murcia, 2003).

Por su parte, Rosa Emilia Salamanca (2004) de la Plataforma Interamericana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, considera a la metodología como una ruta de construcción de política pública a partir de un enfoque diferencial para la realización de los derechos humanos, a partir de propuestas participativas en la generación de sus mecanismos e instrumentos de análisis.

Sin embargo, se puede establecer que la principal diferenciación entre las propuestas no es que una haya sido elaborada para generar procesos de evaluación de políticas públicas y otra para su construcción, ya que ambas se encuentran orientadas, principalmente hacia ambos aspectos; sino que la propuesta de Defensoría del Pueblo se ubica como una metodología elaborada principalmente desde un grupo de investigadores y la elaborada por la Plataforma Interamericana de Derechos Humanos como un proceso a realizarse con la gente.

Respecto a su contenido, la metodología PROSEDHER, considera tres fases de diseño y dos de ejecución o contenido. La primera fase considera la

definición del alcance y de contenido del derecho, a partir de un análisis realizado en la legislación nacional y a los Pactos Internacionales de Derechos Humanos, así como de las recomendaciones del Comité DESC, se pueden establecer las obligaciones del Estado referente a ese derecho (Contenido mínimo), obteniendo un cuadro síntesis que contenga los componentes del derecho y las obligaciones del estado clasificadas por su cumplimiento inmediato o progresivo.

La fase dos considera el análisis de las políticas públicas, dentro del análisis de la normatividad nacional, así como las competencias de los diferentes niveles de gobierno en la concreción de los cursos de acción específicos que determinan los aspectos determinantes de la política pública, obteniéndose como producto un cuadro síntesis entre las obligaciones del estado con relación a las competencias institucionales.

La tercera fase considera el diseño de indicadores y del instrumento de medición, esta relacionada con el aspecto de umbral mínimo de derecho, con el objetivo de determinar parámetros que permitan medir a través de indicadores el impacto de las políticas públicas en los DESCA.

Se establece una cuarta fase de aplicación del instrumento de medición, en donde se considera aplicar el instrumento de medición para su respuesta por autoridades y funcionarios.

La última fase considera la elaboración de informes a autoridades y funcionarios sobre la realización de los DESCA. Elaboración de estadísticas e informes que permitan la toma de decisiones sobre temas prioritarios.

Por su parte Rosa Emilia Salamanca, considera un análisis secuencial en interrelación continua con los actores o los posibles beneficiarios de las políticas públicas, ella considera nueve etapas de elaboración.

Al igual que la propuesta de Pérez Murcia, la primera fase consiste en analizar la normatividad internacional, nacional y local, así como los Pactos Internacionales y recomendaciones que permitan establecer un contenido mínimo y las posibilidades de realización de los derechos, para obtener un documento con las obligaciones del estado, el contenido mínimo del derecho y los alcances posibles que permitan generar estrategias para su exigibilidad y justiciabilidad, aunque a diferencia de Pérez Murcia, establece que ya se deben de generar ya una serie de indicadores que permitan establecer el umbral mínimo del derecho.

La segunda fase es la de elaboración de un diagnóstico participativo, que permita establecer una comparación entre los resultados obtenidos con el contenido y posibilidades de realización del derecho, obteniéndose la situación del derecho en una población determinada o la situación real del derecho en conjuntos amplios de población

El diagnóstico obtenido se reconfirma, discute actualiza en la tercera fase, en donde el objetivo es poner a disposición de la población afectada la información sobre la situación de los derechos humanos que no se están realizando, que permita establecer un análisis posterior.

Salamanca (2004) a diferencia de Pérez Murcia (2003) considera que es posterior a la realización y readecuación del diagnóstico sometido a la revisión de la población afectada, cuando se debe de definir respecto a las obligaciones del estado, cuales son los componentes de inmediato cumplimiento y cuales son de realización progresiva, ubicando este aspecto dentro de la cuarta fase, obteniéndose un documento que permita contrastar las obligaciones adquiridas por el Estado respecto a las problemáticas establecidas por el diagnóstico.

La quinta fase corresponde a contrastar el documento anterior sobre obligaciones y problemáticas respecto a las acciones realizadas en materia de política pública, que ubica como una evaluación de la política pública

A partir de esta evaluación se considera se debe de realizar una sexta fase de análisis sobre las acciones de impacto que pudieran transformar el contexto o diagnóstico establecido, tanto para los derechos de realización inmediata como las de realización progresiva

La séptima fase consiste en la presentación de las acciones de impacto a los actores que se encuentran involucrados con la realización de ese derecho y /o que viven su no realización, que permita evaluar distintas posibilidades para su aplicación.

La elaboración de escenarios posibles a través de distintas aplicaciones de política pública permite la elaboración de una agenda política en una octava fase desde un enfoque de derechos humanos, ubicando los instrumentos y mecanismos por parte de los responsables de aplicarla y por parte de las personas que viven la situación de ese derecho. Obteniéndose una agenda con instrumentos y mecanismos que se encuentren en concordancia con las obligaciones adquiridas por el Estado con relación a ese derecho en particular.

La última fase propuesta por Salamanca es de seguimiento para su evaluación, con la participación activa de la población con la suficiente flexibilidad de cambio para la realización de adecuaciones.

## **Marco Metodológico Legislativo.**

La metodología para el análisis legislativo propuesta para esta investigación, ya se ha aplicado por parte del Centro Fray Julián Garcés para el análisis en el problema de trata de personas, ubicándose cuatro etapas generales:

La primera etapa consistió en la elaboración de un marco teórico-metodológico que oriente al análisis de las legislaciones, así mismo que incluya las líneas metodológicas para analizar las normas y leyes a la luz de la legislación internacional, sobre las que se realizará la investigación y los mecanismos para establecer los criterios para la elaboración de propuestas legislativas.

En la segunda etapa se realizó un análisis comparativo entre la legislación internacional y la legislación federal para ubicar las posibles consistencias e inconsistencias de las leyes o lo que no está legislado en materia de medio ambiente y salud.

En materia de medio ambiente, se identificaron los tratados, convenios, pactos y convenciones firmadas y ratificadas por México y legislación internacional en materia de medio ambiente específicamente en descargas de aguas residuales que contengan compuestos tóxicos e identificar si de ellas se desprenden normas que la regulen.

Para ello, y a la luz de la legislación internacional se analizó y comparó la legislación federal en materia de medio ambiente, así como ordenamientos o reglamentos de las dependencias encargadas de regular e inspeccionar las descargas de aguas residuales, así mismo identificar si de éstas se desprenden normas que la regulen o protejan. Además de verificar si en las legislaciones estatales de Puebla y Tlaxcala se encuentra regulado lo que en materia internacional y federal hay y de no ser así ubicar las lagunas, consistencias e inconsistencias y si por ello es que se ha presentado el problema.

En materia de salud, se identificaron los tratados, convenios, pactos y convenciones firmadas y ratificadas por México. en donde respecto a legislación internacional se analizó y comparó la legislación federal en materia de salud, verificando si en las legislaciones estatales de Puebla y Tlaxcala se encuentra regulado lo que en materia internacional y federal hay y de no ser así ubicar las lagunas, consistencias e inconsistencias.

En ambos aspectos, para orientar la investigación se elaboraron la siguiente serie de preguntas guía:

- ¿Qué regulan los instrumentos internacionales?
- ¿Hay relación entre los instrumentos internacionales y la legislación federal?
- ¿Hay relación entre los instrumentos internacionales y la legislación federal y estatal?

- ¿Qué le falta a la legislación federal que hay en los instrumentos internacionales?
- ¿Qué le falta a la legislación estatal que hay en los instrumentos internacionales y en la legislación federal?
- ¿Donde se ubican las lagunas, consistencias e inconsistencias de las leyes federales y estatales a la luz de los instrumentos internacionales?

La tercera fase consistió en realizar un análisis de la normatividad ambiental para identificar los máximos permisibles de las sustancias que contaminan y ubicar cuales no están normadas.

Se ubicaron en una cuarta fase, las diversas legislaciones las sanciones, penas o multas a quienes incurrir en los daños al medio ambiente y salud o excedan de los máximos permisibles.

Finalmente se establecieron cuadros síntesis de consistencias, inconsistencias, vacíos legislativos y sanciones que permitieran establecer una agenda legislativa, con relación al cumplimiento de estos derechos respecto a las obligaciones del estado establecidas en los Pactos y Tratados Internacionales.

---

<sup>13</sup> Los métodos basados en el principio de precaución establecidos por Riechmann y Tickner son los siguientes:

Las prohibiciones o eliminaciones graduales, como la acción precautoria de mayor peso ante sustancias altamente tóxicas como estrategias de salud públicas.

Producción limpia y prevención de la contaminación. Como cambios en los sistemas de producción o en los productos, y que tiene como finalidad eliminar la contaminación en la fuente de las emisiones, que llevan incluso al cuestionamiento del mismo producto sobre si es necesario.

Evaluación obligatoria de alternativas. Consiste en analizar posibles alternativas a las acciones que pueden tener un alto impacto ambiental, incluyendo la alternativa de no acción, en donde los ciudadanos tienen el derecho a apelar las decisiones si no se ha considerado un rango completo de opciones.

Límites de exposición laboral basados en la salud. Es establecer límites laborales basados en el nivel más bajo de exposición en el cuál se han visto efectos sobre la salud y no en la investigación sobre la sustancia por sí misma, ya que por lo general se producen recombinaciones que alteran los niveles de toxicidad.

Listado de productos químicos de comprobación obligatoria inversa. Como el considerar a una sustancia como la más tóxica de su clase si no se cuenta con la información completa sobre su toxicidad

Evaluaciones obligatorias previas a la comercialización. Considera que toda sustancia sea sometida a pruebas de seguridad y eficacia antes de entrar al mercado.

## **Análisis Legislativo en materia de medio ambiente y salud**

---

En el presente trabajo de investigación se partió de la hipótesis de que las condiciones Ambientales y de Salud en que viven los vecinos de las diversas comunidades de Tlaxcala y Puebla que se encuentran en las inmediaciones del Río Atoyac están en un marco de vulnerabilidad, entendiéndose por ésta, la inconsistencia e ineficacia de las normas y leyes que rigen las materias en cuestión, sea por omisión, laxitud o flexibilidad de los preceptos y procedimientos ambientales que permiten que los propietarios y representantes de las diversos corredores industriales que se han asentado alrededor del Río conjuntamente con los drenajes municipales sigan arrojando sus desechos al Río contribuyendo con su contaminación.

Por lo anterior, se realizó un análisis de los Tratados, Convenios, Acuerdos, Convenciones y Pactos Internacionales en materia de medio ambiente y de salud para determinar si existen vacíos en la legislación nacional y local en los estados de Tlaxcala y Puebla que desemboque en propuestas legislativas que protejan los derechos al medio ambiente y salud, tomando como referencia el problema de daños a la salud por contaminación en los márgenes del Río Atoyac.

### **Medio ambiente**

Derivado de la lectura de los contenidos encontrados en los diversos Instrumentos Internacionales, encontramos el derecho a la vida, a la seguridad de la persona, la seguridad social y la satisfacción de los DESCA, a vivir en un medio ambiente sano y a promover la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente, así como la medidas que deben adoptar los Estados parte para el mejoramiento del mismo. La Declaración de Estocolmo refiere que el ambiente brinda al ser humano la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente, viéndose cuartado por los problemas que generalmente están relacionados con la industrialización, el desarrollo tecnológico, y los adelantos de la producción, la ciencia y la tecnología. Considera alternativas y atribuye a las administraciones locales y nacionales las medidas normativas y de aplicación para el mejoramiento del ambiente.

Esta *Declaración* establece el poner fin a la descarga de sustancias toxicas para que no se causen daños graves o irresponsables a los ecosistemas, obligando a los estados a asegurarse de que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al mismo.

En la relación *entre los Instrumentos Internacionales y la Legislación Federal*, encontramos en nuestra *Carta Magna* el derecho a un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar, apoyo a las empresas de lo social y privado, cuidando del medio ambiente, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, evitando la destrucción de los elementos naturales, así como las

medidas para prevenir la contaminación facultando al congreso para expedir leyes en materia de protección, prevención y restauración del equilibrio ecológico. Derivado de esto la LGEEPA, previene la contaminación del suelo por residuos industriales, utilización de sustancias tóxicas, descargas de sustancias contaminantes y materiales peligrosos. En este mismo sentido enuncia el procedimiento para interponer denuncias populares.

**Cuadro 5. Obligaciones del Estado en ambiente y agua**

	<b>Respetar</b>	<b>Proteger</b>	<b>Garantizar</b>
<b>Medio ambiente</b>	El Estado tiene que abstenerse de adoptar medidas que obstaculicen o impidan el goce de estos derechos.	El Estado tiene que velar por el respeto de estos derechos por parte de terceros así como prever mecanismos de defensa.	El Estado tiene que proveer y hacer efectivo cada uno de estos derechos toda vez que una persona o grupo no pueda ponerlos en práctica por razones ajenas a su voluntad.
<b>Agua</b> Observación General No. 15	El Estado tiene la obligación proteger este derecho Reduciendo a contaminar ilícitamente el agua, por ejemplo, con desechos procedentes de instalaciones pertenecientes al Estado o mediante el acceso a los servicios e infraestructuras de suministro de agua o destruirlos como medida punitiva.	El Estado tiene la obligación proteger este derecho mediante la adopción de las medidas legislativas o de otra índole que sean necesarias y efectivas para impedir, que terceros denieguen el acceso al agua potable en condiciones de igualdad y contaminen o exploten en forma no equitativa los recursos de agua.	El Estado tiene que garantizar el acceso físico a las instalaciones o servicios de agua que proporcionen un suministro suficiente y regular de agua salubre.

Fuente: Elaboración propia

La *Ley de Aguas Nacionales* establece la suspensión y negación de concesiones a quien descargue aguas residuales y afecten el medio ambiente, la prevención y control de contaminación de aguas, y las medidas para prevenir, conservar y mejorar la calidad de las mismas, establece las medidas que deben acatar quienes efectúen descargas residuales, permisos, tratamiento de aguas, medidores, hacer del conocimiento a la autoridad del agua los contaminantes presentes en el agua, informar los cambios de proceso, instalaciones necesarias y cumplir con lo establecido por las Normas Oficiales Mexicanas, así como las multas a quienes incumplan lo anterior independientemente de las sanciones estipuladas en la LEGEEPA, Ley de Bienes Nacionales, Normas Oficiales Mexicanas, Código Penal Federal y demás disposiciones aplicables.

El cuadro anterior muestra la poca vinculación entre los distintos derechos relacionados con un medio ambiente sano establecidos en los Instrumentos Internacionales y lo que contempla la Legislación Federal y peor aún, en la legislación de los estados de Tlaxcala y Puebla.

¿Qué le falta a la Legislación Federal que hay en los Instrumentos Internacionales?

- Observamos que en la legislación Federal ambiental no existe el *precepto concreto* que considere y proteja como derechos fundamental la vida por causas de contaminación ambiental.
- Los mismo sucede con la protección y seguridad de las personas respecto a este derecho, contemplado y considerado prioritario en la legislación internacional, más no en la legislación federal.
- En materia de concesiones y/o permisos para expulsar desechos contaminados, las empresas no aceptan su responsabilidad sin haber sido sometidos a un juicio administrativo no vinculatorio o penal.
- Indemnización a las víctimas de contaminación o reparación del daño causado.
- En la Legislación Internacional se contempla el derecho al agua, sin embargo en la legislación federal existe una Ley en la materia, pero es limitativa.

¿Qué le falta a la Legislación Estatal que existe en los Instrumentos Internacionales y en la Legislación Federal?

- No es considerado el derecho a la vida.
- No es contemplado como violación del derecho a la seguridad de la persona.
- Regula las descargas, pero no impide el establecimiento de las industrias.
- No fomenta la participación de la ciudadanía.
- Legislar concretamente sobre el derecho al agua.

¿Dónde se ubican las lagunas, consistencias e inconsistencias de las Leyes Federales y Estatales a la luz de los Instrumentos Internacionales?

### **Consistencias**

- Existe el derecho a vivir en un medio ambiente adecuado.
- Existe la garantía de cuidar al medio ambiente.
- Existe la calidad de preservar y restaurar el equilibrio ecológico.
- También existen medidas para prevenir la contaminación.
- Hay también medidas (multas) para prevenir la contaminación de suelo.
- Se regulan las descargas industriales.
- Hay legislación sobre el agua.

## Cuadro 6 Relación entre Instrumentos Internacionales y la Legislación Federal y Estatal

Tratados internacionales	Legislación ambiental federal	Legislación ambiental estatal (Puebla/Tlaxcala)
1.- Derecho a la vida. (DUDH).		
2.- Derecho a la seguridad de la persona. (DUDH).		
3.- Derecho a vivir en un medio ambiente sano. (PIDESC y Protocolo de San Salvador).	Derecho a vivir en un medio ambiente adecuado. ( <i>Constitución Mexicana</i> ).	Tratamiento de aguas residuales ( <i>Ley de Puebla</i> ) ( <i>Ley de Tlaxcala</i> )
4.- Promover la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente. ( <i>PIDESC y Protocolo de San Salvador</i> ).	Cuidado del medio ambiente. ( <i>Constitución Mexicana</i> ).	Obligaciones del estado de Puebla y los municipios., la prevención y control de contaminación de agua ( <i>Ley de Puebla</i> ) ( <i>Ley de Tlaxcala</i> ) Previene la contaminación ambiental ( <i>Ley de Tlaxcala</i> )
5.- Desarrollo, moral, social e intelectual. ( <i>Declaración de Estocolmo</i> ).		
6.- Los problemas se relacionan con la industrialización, el desarrollo tecnológico, etc. ( <i>Declaración de Estocolmo</i> ).	Apoyo a las empresas de lo social y lo privado. ( <i>Constitución Mexicana</i> ).	Regulación de descargas industriales ( <i>Ley de Puebla</i> ) ( <i>Ley de Tlaxcala</i> )
7.- Que los ciudadanos, comunidades y empresas acepten su responsabilidad. ( <i>Declaración de Estocolmo</i> ).		
8.- Medidas normativas para el mejoramiento del medio ambiente. ( <i>Declaración de Estocolmo y Protocolo de San Salvador</i> ).	Preservación y restauración del equilibrio ecológico y medidas para prevenir la contaminación. ( <i>LGEEPA</i> ).	Regulación de descargas industriales ( <i>Ley de Puebla</i> ) ( <i>Ley de Tlaxcala</i> )
9.- Poner fin a las descargas de sustancias tóxicas. ( <i>Declaración de Estocolmo</i> ).	Prevención de la contaminación de suelo a través de diversas medidas y multas a quien infrinja lo establecido por la ley. ( <i>LGEEPA</i> ).	Conceptos: Aguas residuales y Residuos peligrosos. Medidas para prevenir la contaminación de agua ( <i>Ley Puebla</i> ) ( <i>Ley Tlaxcala</i> )
10.- Indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. ( <i>Declaración de Estocolmo</i> ).		
11.- El derecho al agua (Observación Gral. No. 15)		
12 Un abastecimiento adecuado para evitar enfermedades.(Observación Gral. No 15)		
13.- El agua como bien social y cultural.(Observación Gral. N. 15)		
14.- Disponibilidad, calidad, accesibilidad.(Observación Gral. No. 15)	Medidas para protegerla ( <i>Ley de Aguas nacionales</i> )	
15.- La obligación del Estado a respetar, proteger y cumplir. (Observación Gral. No. 15)	Medidas necesarias para proteger el agua de la contaminación ( <i>Ley de Aguas nacionales</i> )	

Fuente: Elaboración propia

## Inconsistencias

- No se protege el derecho a la vida.
- No es contemplado el derecho a la seguridad de la persona.
- El medio ambiente no es considerado como derecho fundamental y tampoco es visto como necesario para la seguridad de las personas.
- El apoyo a las empresas sin brindar las condiciones adecuadas para vertir desechos tóxicos.
- Las medidas NO vinculatorias en el procedimiento administrativo.
- La falta de medios para exigir la reparación del daño o indemnización.
- La legislación sobre el agua es limitativa e ineficiente para el problema en cuestión.

Al revisar el cuadro anterior, se establece que aún falta legislar en diversos aspectos de la materia, como *el cuidado y atención al principal bien jurídico que el ser humano tiene "la vida", la seguridad de la persona, el libre desarrollo en diversos sentidos*. En el ámbito estatal su competencia se encuentra limitada hacia aspectos operativos no contemplados en el ámbito federal.

## Salud

En materia internacional respecto al derecho a la salud existe una mayor cantidad de instrumentos que nos permiten hacer una relación entre legislación internacional y la federal, al respecto se intenta proteger el derecho a la salud, la vida y a la seguridad de la persona, a la seguridad social, a la asistencia médica y al seguro en caso de enfermedad, al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, así como las medidas que deben tomar los Estados para asegurar a todos la asistencia médica. Para ello, los Estados se comprometen a reconocer la salud como un bien público y garantizar la satisfacción de las necesidades de la salud. En el caso de problemas a la salud por contaminación, se protege contra sustancias o agentes cancerígenos, prohibiéndolas y sujetándolas a autorización o control y protegiendo a los trabajadores que estén expuestos a este tipo de riesgos.

La salud es vista como un *derecho humano fundamental, siendo su protección un objetivo social prioritario con la participación individual y colectiva en la planificación e implementación de atención sanitaria, la responsabilidad de los gobiernos frente a su población para tomar medidas sanitarias y sociales adecuadas*. Algunos puntos para la protección de la misma, son: proporcionar y promover servicios preventivos, curativos y rehabilitadores, saneamiento básico del agua, y el deber de los Estados para formular políticas nacionales, estrategias y políticas de acción para mantener la atención primaria sanitaria.

Con elementos esenciales, entre los que se encuentra la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad, la obligación de los Estados a reconocer suficientemente el derecho a la salud en sus sistemas políticos y ordenamientos jurídicos, la obligación de adoptar medidas contra los peligros que para la salud representa la contaminación del medio ambiente, formular y aplicar políticas nacionales para reducir y suprimir la contaminación del aire, el agua, y el suelo incluida la contaminación causada por metales pesados, incluso establecer que toda persona o grupo víctima de violación del derecho a la salud debe contar con recursos judiciales efectivos, restitución, indemnización, satisfacción o garantías de no repetición, y una alentación a magistrados y jurisperitos a presentar mayor atención a la violación del derecho a la salud.

**Cuadro 7. Obligaciones del Estado en salud**

<p><b>Salud</b> Observación General No. 14</p>	<p>El Estado tiene que respetar el derecho a la salud, en particular absteniéndose de denegar o limitar el acceso igual de todas las personas.</p>	<p>Dentro de las obligaciones que tiene el Estado de proteger el derecho a la salud figuran en esta categoría omisiones tales como la no regulación de las actividades de particulares, grupos o empresas con objeto de impedir que esos particulares, grupos o empresas violen el derecho a la salud.</p>	<p>El Estado tiene que garantizar la protección a la salud. Para ello es necesario el tratamiento; la suspensión de la legislación o la promulgación de leyes o adopción de políticas que prohíban conductas que afectan desfavorablemente al disfrute de cualquiera de los componentes del derecho a la salud.</p>
--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

En la relación entre los Instrumentos Internacionales y la Legislación Federal, se puede mencionar que se contempla el derecho a la salud y el acceso a los servicios de la misma, manifestando que son las autoridades administrativas las encargadas de hacerlo. Se reglamenta el derecho a la protección de la salud para toda persona, se expresa también que la organización de control y vigilancia de la prestación de servicios y los establecimientos de salud están encargados de la prevención y control de efectos nocivos de los factores ambientales.

Es importante hacer la observación de los procedimientos que establece la Ley y los principios jurídicos a los que debe atender, como la legalidad, imparcialidad, eficacia, economía, propiedad, participación, publicidad, coordinación, eficacia, jerarquía y buena fe, cuando el contenido de un acta de verificación se desprenda la posible comisión de uno o varios delitos, la Autoridad Sanitaria formulará la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público.

Como se denota en el cuadro 7, en los Instrumentos Internacionales se vislumbra que ha habido mayor atención en la materia, sin embargo podemos darnos cuenta que existe poca vinculación con los instrumentos internacionales, ya que es clara la respuesta a los siguientes cuestionamientos.

¿Que le falta a la Legislación Federal que existe en los Instrumentos Internacionales?

- La Constitución Mexicana considera a la salud como bien público fundamental, y aunque se encuentre en las Garantías Individuales, no es considerada como prioritaria, a pesar de ser considerada como prioritario en todo el mundo
- A pesar de encontrar en la Legislación Federal el acceso a los servicios de salud, no encontramos algún precepto que manifieste literalmente la disponibilidad, accesibilidad y aceptabilidad en ella.
- En este sentido, se encuentran de manera muy general en la ley de salud la prevención de daños a la salud por contaminantes.

¿Qué le falta a la Legislación Estatal que hay en los Instrumentos Internacionales y en la legislación Federal?

No existe legislación estatal que regule esta materia, es necesario invocar la legislación federal, por tanto se hace menester legislar en este sentido y de manera urgente, ya que esto facilita que el problema en cuestión de enfermedades por causas de la contaminación se incremente.

¿Dónde se ubican las lagunas, consistencias e inconsistencias de las Leyes Federales y Estatales a la Luz de los Instrumentos Internacionales?

### **Consistencias**

- El acceso a los servicios de salud.
- Medidas para asegurar la asistencia médica.
- Protección contra los efectos producidos por causas de medio ambiente.
- Responsabilidades de las autoridades sanitarias por no brindar este derecho.
- La obligación de proteger la salud.
- Las medidas y procedimientos en caso de no brindar el derecho.

### **Inconsistencias**

- El no reconocimiento tácito como derecho fundamental.
- La no implementación de medidas sanitarias en caso de que el Estado sea responsable afectar la salud de las personas.
- La falta de preceptos que prohíban el suministro de alimentos no sanos.
- No reconocimiento de ordenamientos jurídicos en contra del Estado.
- La no protección de la salud cuando es afectada por sustancias tóxicas o metales pesados.

**Cuadro 8. Relación entre Instrumentos Internacionales y la Legislación Federal y Estatal**

Tratados internacionales	Legislación ambiental federal	Legislación ambiental estatal (Puebla/Tlaxcala)
1.- Derecho a la Salud. <i>(DUDH)</i> .	Derecho a la salud. <i>(Constitución Mexicana y Ley Gral. de Salud)</i> .	
2.- Derecho a la vida y seguridad de la persona. <i>(DUDH)</i> . Disfrute del más alto nivel posible de salud. <i>(PIDESC y Observación Gral. No. 14)</i> . La oportunidad igual para todos a disfrutar del más alto nivel posible de salud. <i>(Declaración de Alma Alta)</i> .	Derecho a la protección de la salud para todas las personas. <i>(Constitución Mexicana y Ley Gral. De Salud)</i> .	
3.-Derecho a la seguridad social, asistencia médica y al seguro. <i>(DUDH, PIDESC)</i> .	Acceso a los servicios de la misma. <i>(Constitución Mexicana)</i> .	
4.- Medidas que deben tomar los Estados para asegurar la asistencia médica. <i>(PIDESC)</i> .	Son las autoridades administrativas las encargadas de hacerlo. <i>(Ley Gral. De salud)</i> .	
5.- Reconocer la salud como bien público. <i>(Protocolo de San Salvador)</i> .		
6.- Protección contra agentes cancerígenos. <i>(Convenio 139)</i> .	Prevención y control de efectos nocivos de los factores ambientales. <i>(Ley Gral. De salud)</i> .	
7.- Salud como derecho fundamental. <i>(Declaración de Alma Alta)</i> .		
8.- La protección de la salud como prioritario en todo el mundo. <i>(Declaración de Alma Alta)</i> .		
9.- Implementación de atención sanitaria. <i>(Declaración de Alma Alta)</i> .		
10.- Responsabilidad de los gobiernos a tomar medidas sanitarias. <i>(Declaración de alma Alta)</i> .	Autoridades sanitarias. <i>(Ley Gral. De salud)</i> .	
11.- Proporcionar servicios preventivos, curativos y de rehabilitación. <i>(Declaración de Alma Alta)</i> .	Servicios de salud: atención, salud pública y asistencia social. <i>(Ley Gral. De salud)</i> .	
12.- Deber de los Estados de formular políticas nacionales para atender la salud. <i>(Declaración de Alma Alta)</i> .	Obligación de Proteger, promover y restaurar la salud. <i>(Ley Gral. De Salud)</i> .	
13.- Suministro adecuado de alimentos sanos. <i>(Observación Gral. No. 14)</i> .		
14.- Disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad en la salud. <i>(Observación Gral. No. 14)</i> .		
15.- Obligación de reconocer suficientemente el derecho la salud en sistemas políticos y ordenamientos jurídicos. <i>(Observación Gral. No. 14)</i> .		
16.- Formular y aplicar políticas nacionales en contaminación causada por metales pesados. <i>(Observación Gral. No 14)</i> .		
17.-Contar con recursos judiciales efectivos. <i>(Observación Gral. .No. 14)</i> .	Ejecutar medidas de seguridad mediante procedimientos establecidos por la Ley. <i>(Ley Gral. De salud)</i> .	

Es necesario hacer mención del acceso a la justicia en materia de medio ambiente y salud que existe en el país, ya que la defensa de estos derechos se ve limitada por las siguientes circunstancias: ¿Qué pasa en el litigio cuando ha sido violado el derecho al medio ambiente?

Existen dos vías de defensa:

- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Es un procedimiento administrativo en donde se interpone una Denuncia Popular fundamentada en la LGEEPA, si se llega a demostrar que existe culpabilidad de alguna persona física o moral al cometer algún ilícito, en esta materia su resolución NO es viculatoria, es decir, puede emitir una recomendación, más no sanciona a los responsables, aunque su resolución si puede ser tomada en cuenta en tribunales judiciales o civiles.

- Ministerio Público

Se interpone una Denuncia Penal ante el Ministerio Público quien se encargará de realizar las investigaciones para determinar si existe responsabilidad de las persona denunciadas, de ser así son consignadas ante un juez quien dictará una resolución o sentencia que puede ser absolutoria o condenatoria, de ser absolutoria no hay responsabilidad para los responsables y de ser condenatoria las personas responsables pagarán una multa nada comparada con los daños causados al equilibrio ecológico y que consecuentemente afectan la salud de la población.

¿Qué pasa en el litigio cuando ha sido violado el derecho a la salud por causas de contaminación?

No existen medios para defender este derecho en los tribunales, ya que en la Ley General de Salud sólo se encuentran la organización, control y vigilancia de la prestación de servicios y establecimientos de salud, y las sanciones en caso de no acatar o brindar el servicio, más no de la responsabilidad que puedan tener las personas físicas o morales o el mismo Estado responsables de alterar la salud de la población. Lo mismo sucede al no encontrar ni siquiera tipificado el delito en nuestros Códigos Penales, tanto Federal como en el ámbito local.

### **Normas Oficiales Mexicanas**

La contaminación del agua es uno de los principales problemas ambientales y de salud pública, la disposición de afluentes no tratados, la operación y el mantenimiento inadecuado de las plantas, constituyen riesgos a la salud de las comunidades de la región.

La nación, a través del artículo 27 constitucional, tiene la facultad de imponer modalidades a la propiedad privada en función del interés público, así como establecer las medidas necesarias para la protección de los recursos

naturales como el agua, “No obstante, la regulación ambiental mexicana es de reciente creación, ya que, inicio en los años setenta, con la publicación de la primera Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, cuyo objetivo era la regulación específica de los efectos de la contaminación ambiental en la salud humana”(Anglés, 2004: 17)

La normatividad de los residuos peligrosos busca reducir el riesgo para la población y, en general, prevenir los daños al ambiente por medio de la promoción de su aprovechamiento y reuso, o bien, su estabilización para generar las condiciones óptimas para su confinamiento definitivo y para ello es necesario hacer un análisis de aspectos generales de la normatividad existente en México.

### **NOM-001-ECOL-1996**

Establece plazos límites de fechas de cumplimiento gradual y progresivo para que los responsables de las descargas de aguas residuales (municipales o no) vertidas en aguas y bienes nacionales cumplan con el tratamiento de éstas.

TABLE 4

DESCARGAS MUNICIPALES	
FECHA DE CUMPLIMIENTO A PARTIR DE:	RANGO DE POBLACIÓN:
1 de enero de 2000	mayor de 50,000 habitantes
1 de enero de 2005	de 20,001 a 50,000 habitantes
1 de enero de 2010	de 2,501 a 20,000 habitantes

DESCARGAS NO MUNICIPALES		
FECHA DE CUMPLIMIENTO A PARTIR DE:	CARGA CONTAMINANTE	
	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO <sub>5</sub>	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES
	t/d (toneladas/día)	t/d (toneladas/día)
1 enero 2000	mayor de 3.0	mayor de 3.0
1 enero 2005	de 1.2 a 3.0	de 1.2 a 3.0
1 enero 2010	menor de 1.2	menor de 1.2

Los responsables de las descargas de aguas residuales municipales y no municipales, cuya concentración de contaminantes en cualquiera de los parámetros básicos, metales pesados y cianuros, rebasen los límites máximos permisibles señalados en esta Norma, multiplicados por cinco, para cuerpos receptores tipo B (ríos, uso público urbano), quedan obligados a presentar un programa de las acciones u obras a realizar para el control de la calidad del agua de sus descargas a la Comisión Nacional del Agua.

Los responsables de la descarga quedan obligados a realizar el monitoreo de las descargas de aguas residuales para determinar el promedio diario y

mensual. En situación que justifique un mayor control, la Comisión Nacional del agua podrá modificar la periodicidad de análisis y reportes. Los registros del Monitoreo deberán mantenerse para su consulta por un periodo de tres años posteriores a su realización.

El responsable de las descargas estará exento de realizar el análisis de alguno o varios de los parámetros que se señalan en la presente Norma, cuando demuestre que, no genera o concentra los contaminantes a exentar, manifestándolo ante la Comisión Nacional del Agua.

Cuando se presenten aguas pluviales en los sistemas de drenaje y alcantarillado combinado, el responsable de la descarga tiene la obligación de operar su planta de tratamiento y cumplir con los límites máximos permisibles de esta Norma, o en su caso con sus condiciones particulares de descarga, y podrá a través de una obra de desvío derivar el caudal excedente. El responsable de la descarga tiene la obligación de reportar a la Comisión Nacional del Agua el caudal derivado.

El responsable de la descarga de aguas residuales que, como consecuencia de implementar un programa de uso eficiente y/o reciclaje del agua en sus procesos productivos, concentre los contaminantes en su descarga, y en consecuencia rebase los límites máximos permisibles establecidos en la presente Norma, deberá solicitar ante la Comisión Nacional del Agua se analice su caso particular, a fin de que ésta le fije condiciones particulares de descarga.

#### **NOM-127-SSA1-1994**

Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites permisibles de calidad y los tratamientos de potabilización del agua para uso y consumo humano, que deben cumplir los sistemas de abastecimiento públicos y privados o cualquier persona física o moral que la atribuya, en todo el territorio nacional y considera como límite máximo permisible la concentración o contenido máximo o intervalo de valores de un componente, que garantiza que el agua será agradable a los sentidos y no causará efectos nocivos a la salud del consumidor.

Para efectos de esta investigación considera dentro de sus parámetros la presencia de trihalometanos totales con un límite máximo permisible de 0.2 mg/l.; las cantidades encontradas en las comunidades objeto del estudio se encontraban cercanas al límite; sin embargo Mariza Hiriart (2004) señala que los límites máximos permisibles de la presencia de trihalometanos debe ser revisada ante nuevos indicios por su potencial de riesgo.

## NOM-052-ECOL-93

Esta norma oficial mexicana establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, es de observancia obligatoria en la definición y clasificación de los residuos.

Dentro de la tabla de características del lixiviado (PECT) que hacen peligroso a un residuo por su toxicidad al ambiente se encuentran dentro del constituyente orgánico volátil, las sustancias encontradas en las descargas de los ríos Atoyac y Xochiac, así como en los canales de riego.

### CARACTERISTICAS DEL LIXIVIADO (PECT) QUE HACEN PELIGROSO A UN RESIDUO POR SU TOXICIDAD AL AMBIENTE

No. DE INE	CONSTITUYENTE ORGANICO VOLATIL	CONCENTRACION MAXIMA PERMITIDA (mg/l)
C.V.04	CLOROFORMO	6.0
C.V.05	CLORURO DE METILENO	8.6
C.V.022	TOLUENO	14.4

Fuente: Elaboración propia

Se considera necesario presentar un cuadro en donde se observe gráficamente lo que permiten las Normas Oficiales Mexicanas y lo que no está regulado, para realizar una mejor reflexión en torno al problema y saber si es menester realizar propuestas que permitan el mejor manejo de las sustancias, descargas y calidad del agua.

### Cuadro 9. Síntesis de las Normas Oficiales Mexicanas

Normas Ambientales Mexicanas	Sustancias encontradas	Máximo permisible	Nivel alcanzado	Lo que no regula la Norma
NOM-001-ECOL-96	Grasas y aceites	25	Rebasa la Norma Rebasa la Norma Rebasa la Norma Rebasa la Norma	<b>Compuestos Orgánicos Volátiles:</b>  Cloroformo Cloruro de metileno Tolueno
	Sólidos suspendidos totales.	125		
	Sólidos sedimentables.	2		
	Demanda Bioquímica de Oxígeno.	150		
NOM-002-ECOL-96 NOM-127-SSA1-94	Trihalometanos:	11.670 12.060		
	Bromoformo	23.120		
	Cloroformo	23.560		
NOM 052-ECOL-93	Bromodicluro Metano			
	Clorodidromo Metano			
	Cloroformo	6.0		
	Cloruro de metileno	8.6		

Fuente: Elaboración propia

Respecto de los residuos peligrosos provenientes de las industrias, se enfatiza que uno de los más grandes problemas al involucrarse la población en el

desarrollo de actividades industriales, consiste en la disposición adecuada de los residuos generados por estas actividades o en los restos inservibles de artículos que hayan contenido componentes peligrosos para la fabricación de productos. La legislación de residuos en México tiene aún serios problemas de caracterización. Se citan algunas facetas de nuestra problemática interna:

- Existe una sobre regulación, en el sentido de que distintas secretarías tienen facultades para legislar y normar en aspectos concurrentes de esta materia.
- No existe una verdadera armonización entre la clasificación de materiales, residuos peligrosos y actividades altamente riesgosas.
- A pesar de la simplificación administrativa, aún se requieren licencias o autorizaciones de múltiples dependencias para la operación de ciertos procesos productivos. Este hecho sigue bloqueando la actividad económica sin que se logre el objetivo de protección ambiental.
- Existen giros carentes de regulación respecto de sus residuos, sobre todo en razón del enfoque legal sobre las grandes empresas, dejando de lado a las pequeñas industrias.
- En el mismo sentido, en México estamos aún en proceso de creación de regulación específica para el tratamiento y restauración de sitios contaminados por residuos peligrosos (remediación).

**Cuadro 10. Análisis de las penas y/o Multas**

Legislación federal/conducta	Pena/sanción	Legislación estatal/conducta	Pena/sanciones
<p>Código Penal Federal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al que ilícitamente sin aplicar medidas de prevención realice actividades de descarga con sustancias consideradas peligrosas y que cause daños a los recursos naturales, calidad del agua o al ambiente.</li> <li>Al que sin aplicar medidas de prevención o seguridad descargue, autorice u ordene contaminantes que causen daños a los recursos naturales, ecosistemas o al medio ambiente.</li> <li>Al que ilícitamente descargue, autorice u ordene, aguas residuales en los ríos y que causen riesgo de daño o dañe los recursos naturales, la calidad del agua o al ambiente.</li> <li>Al que no realice o cumpla las medidas técnicas, correctivas o de seguridad necesarias para evitar daño ambiental.</li> <li>Cuando el autor o participe tenga la calidad de gerente respecto de los bienes tutelados.</li> </ul>	<p>1 a 9 años de prisión y de 300 a 10.000 días de multa.</p> <p>1 a 9 años de prisión y de 300 a 3000 días de multa.</p> <p>1 a 9 años de prisión y de 300 a 3000 días de multa.</p> <p>1 a 4 años de prisión y de 300 a 3000 días de multa.</p> <p>La prisión aumentará hasta 3 años</p>	<p>Código Penal de Puebla</p> <p>Al que realice, autorice, permita u ordene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descargue en la atmósfera gases.</li> <li>Realice actividades con materiales o residuos potencialmente riesgosos.</li> <li>Realice actividades sin obtener autorización de impacto ambiental. Ocasionando daños a la salud pública a los ecosistemas de jurisdicción estatal o municipal.</li> <li>A Persona física o moral que de manera dolosa falsee información para que la autoridad ambiental otorgue permiso.</li> </ul> <p>Código Penal de Tlaxcala</p> <p>El que cometa delito contra la ecología y el medio ambiente con riesgo de causar daño a la salud pública.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descargue gases rebasando los límites permisibles.</li> <li>Realice actividades consideradas como riesgosas.</li> <li>Realice descargas de aguas residuales en aguas de competencia local.</li> </ul>	<p>8 años de prisión y 2000 días de salario.</p> <p>1 a 3 años de prisión y de 100 a 350 días de salario.</p> <p>1 mes a 6 años de prisión y de 5 a 5000 días de multa.</p>

**Legislación federal**

Ley general de Salud  
Las violaciones a los preceptos de esta ley.

La autoridad sanitaria fundará y motivará la resolución, tomando en cuenta:

- Daños producidos o puedan producir.
- Gravedad de la infracción.
- Condiciones socio-económicas del infractor.
- Calidad de reincidente del infractor.

La aplicación de las multas será sin perjuicio de que la autoridad sanitaria dicte las medidas de seguridad que procedan.

Siempre que participe un servidor pública que preste sus servicios en establecimientos de salud de cualquier dependencia o entidad pública y actúe en ejercicio o con motivo de sus funciones.

A las personas morales involucradas en la comisión de cualquiera de los delitos previstos en esta Ley.

Al que sin autorización de las autoridades sanitarias competentes o contraviniendo los términos en que ésta haya sido concedida, realice actos con agentes patógenos o sus vectores, cuando estos sean de alta peligrosidad para la salud de las personas de acuerdo con las NOM, s.

Al que sin autorización de la Secretaría de Salud o contraviniendo los términos en que ésta haya sido concedida, deseche o, en general, realice actos con las sustancias tóxicas o peligrosas a que se refiere el artículo 278 de esta ley, con inminente riesgo a la salud a

**Penas/sanciones**

Serán sancionados administrativamente, sin perjuicio de las penas que correspondan cuando sean constitutivas de delito.

Sanciones administrativas son:

- Amonestación con apercibimiento.
- Multa.
- Clausura temporal o definitiva.
- Arresto hasta por 36 Hrs.

Además de las penas a que se haga acreedor por dicha comisión, se le destituirá del cargo, empleo o comisión y se le inhabilitará por cualquier otro similar hasta por un tanto igual a la pena de prisión impuesta, a juicio de autoridad judicial.

Se le aplicará, a juicio de la autoridad, lo dispuesto en materia de suspensión o disolución en el código penal.

8 años de prisión y multa 100 a 2000 días de salario

1 a 8 años y de 100 a 2000 días de salario.

1 a 8 años de prisión y multa de 100 a 2000 días de salario.

**Legislación estatal**

**Penas/sanciones**

las personas.

Al que por cualquier medio contamine un cuerpo de agua, superficial o subterráneo, cuyas aguas se destinen para uso o consumo humanos, con riesgos para la salud de las personas.

A quien sin la autorización correspondiente, utilice fuentes de radiaciones que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud de las personas.

1 a 8 años de prisión y multa de 100 a 2000 días de salario mínimo.

Las penas previstas en este capítulo se aplicarán independientemente de las que correspondan por la comisión de cualquier delito

A las personas morales involucradas en la comisión de cualquiera de los delitos previstos en este capítulo, se les aplicará, a juicio de la autoridad, lo dispuesto en materia de suspensión o disolución en el código penal.

## **Análisis de Políticas Públicas en los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales**

---

Las obligaciones del Estado para cualquier derecho se encuentran establecidas dentro de tres ámbitos, que son las obligaciones de respetar, proteger y cumplir, tanto en aspectos de realización inmediata como progresiva.

Respecto al derecho a la salud, la obligación de respetar se encuentra relacionada con que el estado debe de evitar negar o limitar el acceso a los servicios, incluyendo a las personas en reclusión, minorías o inmigrantes, así como negar o modificar la información referida a las condiciones de salud ya sea individual o de colectivos. Los Estados tienen que abstenerse de contaminar ilegalmente la atmósfera, la tierra y el agua, ya sea por instalaciones de su propiedad o permitiendo que terceros lo realicen, también de evitar que se limiten los accesos de salud como medida punitiva.

La obligación de proteger se encuentra relacionada con que el Estado debe de adoptar leyes y medidas que garanticen el acceso igual a los servicios de salud y los proporcionados por terceros, así como garantizar de que los aspectos de privatización de los servicios del sector salud no ponga en riesgo las condiciones de disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad de los servicios proporcionados por terceros.

La obligación de cumplir se encuentra referida al establecimiento de ordenamientos jurídicos nacionales, tanto a manera de leyes como mediante una política nacional de salud, que garantice la realización de este derecho.

En materia de agua también se encuentran presentes los aspectos de respetar, proteger y garantizar, que se encuentran establecidos en la Observación General número 15 sobre el derecho al agua.

En la obligación de respetar se considera que el Estado, debe de abstenerse de toda actividad que limite el acceso al agua en condiciones de igualdad, lo que considera que se debe de eliminar la discriminación *de facto* basada en motivos sobre los que pesen prohibiciones en los casos en que se prive a personas y grupos de personas de los medios o derechos necesarios para ejercer el derecho al agua, de igual forma deben de abstenerse de intervenir de forma arbitraria en la distribución por sistemas tradicionales, de contaminarla o de reducirla por sanción.

Respecto a la obligación de proteger, se encuentra relacionada con que los Estados parte tienen la obligación de impedir que terceros (como empresas, particulares, corporaciones), afecten modo alguno el disfrute del derecho al agua. Con proteger se hace referencia tanto a las medidas legislativas como de políticas; sin embargo, en proteger no sólo se contempla que terceros impidan el acceso al

agua potable en condiciones de igualdad sino también que contaminen los cuerpos de agua o exploten en forma no equitativa los recursos de agua.

Por cumplir, establece como medida de realización inmediata, que el Estado debe de garantizar mediante medidas legislativas, de política pública, judiciales y en su presupuesto, el disfrute del derecho al agua para todas las personas que habitan en su territorio.

### Diseño de indicadores

Después del análisis de las obligaciones del estado y del diagnóstico realizado durante la investigación *“Documentación de daños a la salud, sustancias tóxicas y derechos humanos en el río Atoyac”* se consideró una aseveración y un instrumento de medición de indicadores con relación a los derechos humanos:

Se considera, que el cambio en los usos del suelo, de agrícola a industrial y a urbano; así como la construcción de soportes materiales de industrias, drenajes industriales, viviendas y drenajes domésticos, fue estableciendo la confluencia de sustancias químicas que tras su recombinación en los cuerpos de agua existentes derivaron en sustancias nuevas, que son parte de el deterioro ambiental que se manifiesta en la región, y que de continuar con las políticas públicas implemntadas en materia de medio ambiente y salud harán inviable el proceso de proteger, garantizar y cumplir los derechos a la salud, a un ambiente sano y al agua.

Los indicadores que permitirían realizar su medición se encuentran establecidos por las Normas NOM-001-ECOL-1996, NOM-127-SSA1-1994, la presencia de parámetros no contemplados por la normatividad ambiental, la existencia de enfermedades atípicas y los factores de riesgo ambiental según el concepto de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales (SEMARNAT).

**Cuadro 11. Indicadores de cumplimiento de los Derechos a un ambiente sano, al agua y a la salud**

Derechos Humanos	Indicadores	Formas de medición
Derecho a un ambiente sano.	NOM-001-ECOL-1996	Parámetros que rebasan la normatividad  Sustancias c/ parámetros no contemplados por la normatividad oficial mexicana

Derechos Humanos	Indicadores	Formas de medición
Derecho al agua	NOM-127-SSA1-1994	Parámetros que rebasan la normatividad Sustancias c/ parámetros no contemplados por la normatividad oficial mexicana
Derecho a la salud	Enfermedades atípicas Riesgo ambiental	Ubicación y frecuencia tiempo/ territorio Presencia de Biomarcadores de Genotoxicidad

## **Análisis de las Políticas Públicas en la Cuenca del río Atoyac**

La primera observación por violaciones al derecho a la salud en la región poniente del estado de Tlaxcala, surge por habitantes de las comunidades de Tepetitla de Lárdizabal, San Mateo Ayecac y Villa Alta, en junio de 2001, haciendo uso de procesos de denuncia pública, ante lo cual el Gobierno del Estado manifestó que el río Atoyac se encontraba dentro de los límites permisibles por la NOM-000-ECOL-1996 y que la presencia de enfermedades en la región tenían un origen genético.

El día 11 de junio de 2002, los Gobiernos de los estados de Tlaxcala y Puebla, celebraron un convenio de coordinación para el Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Económico de la Zona Conurbada Puebla-Tlaxcala, en donde los objetivos eran; lograr un desarrollo sustentable, la distribución equitativa de la riqueza, la creación de un nuevo capital ambiental, el mejoramiento del hábitat y las condiciones generales de vida de la población.

En materia ambiental participaron el Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Puebla (SOAPAP), la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Obra Pública del Estado Puebla (SEDURBECOP), las Gerencias estatales de Comisión Nacional del Agua (CNA), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Coordinación General de Ecología del Estado de Tlaxcala.

De aquí, se pueden establecer dos observaciones, la primera de ellas se encuentra referida hacia la ausencia de autoridades municipales que se encuentran interviniendo en la planeación y programación de acciones para mejorar la calidad ambiental de la región, a pesar de que son ellos, los encargados de operar los

servicios locales de agua potable y saneamiento; la segunda es que a pesar de que los reclamos de la población se encontraban en función de que los impactos en el ambiente por la presencia de sustancias químicas y tóxicas estaban afectando la salud, esta temática quedó fuera de las mesas del Convenio de Coordinación.

El diagnóstico realizado por las autoridades estatales y federales es el siguiente: Se considera que el río Zahuapan y el río Atoyac forman parte de la Cuenca alta del río Balsas, en la parte sur y poniente del estado, el Atoyac cubre 18 municipios del estado de Tlaxcala y 6 del municipio de Puebla, en los cuáles habita una población 264,267 habitantes, que arrojan un volumen total de agua residual de 430.87 metros cúbicos por día, la cobertura del servicio de alcantarillado es del 76% y del 12% en saneamiento, además de encontrarse 36 empresas que arrojan 3030.80 metros cúbicos por día (Gobierno del estado de Tlaxcala, 2003: 2) (Ver Mapa ).

Este diagnóstico considera como un principal problema la situación del río Atoyac, que en la confluencia de ambos estados, entre la ciudad de San Martín Texmelucan y la comunidad de Villa Alta, se considera como un río muy contaminado con un índice de calidad del agua<sup>14</sup> promedio de 30, conduciendo una capacidad orgánica de 23,300 kg/día cuando su capacidad de asimilación es de 757 Kg/día; además de que al recibir las aguas residuales doméstica e industrial de Puebla y Tlaxcala en los puntos de descarga a la entrada al Estado de Tlaxcala, el Índice de Calidad del Agua (ICA) decrece entre los 22 y los 24 puntos, llegando en su confluencia con el Zahuapan a los 27 puntos en ICA pero a recibir una carga orgánica de hasta 27,784 Kg/día (Gobierno del estado de Tlaxcala, 2003: 2- 3).

Por su parte, Arturo Gómez Barrero, Coordinador del Programa de Saneamiento del Alto Balsas y Alberto Vargas Hidalgo, director técnico del Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Puebla (SOAPAP), consideran que el problema es generado por el nulo tratamiento que reciben las aguas residuales domésticas e industriales de Texmelucan y Huejotzingo, señalando como un aspecto especial las 24 lavanderías de mezclilla ubicadas en Santa Ana Xalmimilulco de la junta auxiliar de Huejotzingo y en San Mateo Ayecac en el estado de Tlaxcala, que dan como resultado que el río Atoyac en la estación de monitoreo de la Autopiasta México – Puebla de un índice de calidad del agua de 26.1. (Azcárate, M. 2004, 29 de marzo. Puebla y Tlaxcala sanean la Cuenca del Atoyac-Zahuapan. *La Jornada de Oriente*).

---

<sup>14</sup> Según la Comisión Nacional del Agua, existen cuatro rangos para determinar el Índice de Calidad del Agua (ICA): 70 a 80 como aceptable, de 50 a 69 como poco contaminada, de 30 a 49 como contaminada y de 0 a 29 como altamente contaminada.

## **Agenda Legislativa y de Políticas Públicas sobre Ambiente y Salud**

---

La incidencia en políticas públicas es una capacidad que tiene la población organizada para poder influir, modificar o frenar la toma de decisiones del gobierno con respecto a acciones que tiendan a resolver problemas públicos o situaciones de vulnerabilidad sobre la realización de derechos tanto civiles y políticos como económicos, sociales, culturales y ambientales.

Las agendas son “el conjunto de problemas, demandas, cuestiones o asuntos que se han seleccionado y ordenado como objetos de su acción y, más propiamente, como objetos sobre los que han decidido que deben actuar o han considerado que tienen que actuar”. (Aguilar, 1992:29)

Por lo que se puede establecer (Guevara y Morales, 2002) que las agendas no son un listado de demandas o de buenas intenciones sino una selección colectiva de asuntos que consideran que una autoridad puede y debe de abordar o que la población desea que aborde. Una agenda no se trata tampoco de soluciones, el que un asunto sea considerado dentro de una agenda implica que se considera importante su discusión para la definición de estrategias que se pueden utilizar para darle solución.

Autores como Aguilar (1992) consideran que las agendas pueden ser *temáticas*, cuando se consideran problemas, demandas y propuestas de temas acotados y específicos de un grupo o sector de la población, *de tipo legislativo* que contiene aspectos que se pretende reglamentar, convertir en ley o decretos que pueden contener aspectos de tipo temático, de procuración de justicia que integra elementos temáticos y legislativos, agenda municipal, son el conjunto de agendas temáticas y/o legislativas que se consideran para un territorio determinado (municipio).

La agenda que se considera en esta investigación es de procuración de justicia, desagregada en aspectos temáticos de política pública y legislativa.

### **Agenda Legislativa**

#### **Medio Ambiente**

#### **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

##### **Vigente**

**Art. 4.- párrafo tercero:** Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

##### **Propuesta**

Toda persona tiene derecho a *vivir* en un medio ambiente *sano* y adecuado para su libre desarrollo y *bienestar moral, social e intelectual. Para así asegurar el derecho a la vida y a su seguridad*

## Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

### Vigente

**Art. 1.-** La presente Ley es reglamentaria de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refiere a la prevención y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción...

**Art. 195.-Párrafo segundo.-**Las recomendaciones que emita la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente serán públicas, autónomas y no vinculatorias.

### Propuesta

**Art. 1.-** La presente Ley es reglamentaria de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refiere a la prevención y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente **como derecho fundamental, para evitar la contaminación desmedida que pueda afectar la vida y la seguridad de los ciudadanos de la república mexicana y como consecuencia de ello afectar la salud de la población** en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción...

**Nota:** Por tanto se hace necesario anexas un capítulo relativo a prevenir las posibles consecuencias que por causas de la contaminación se puedan generar.

**Art. 195.-Párrafo segundo** Las recomendaciones que emita la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente serán públicas y **serán turnadas a la autoridad judicial para sancionar conforme a las leyes correspondientes.**

**Art. 195 Bis.-** Las personas físicas o morales que resulten responsables de afectar la contaminación y otros daños ambientales tendrán la obligación de indemnizar a las víctimas.

**Nota:** Por tanto se hace necesario crear mecanismos para que la LGEEPA contemple la posible reparación de daño a las víctimas de estos delitos como ley vinculatoria, además de las que estén contempladas en los códigos penales para atender y sancionar estos casos, pensando en que el Poder judicial no es especialista en la materia, pero si el competente para sancionar.

## Ley de Protección al Ambiente y al Equilibrio Ecológico del Estado de Puebla

### Vigente

Art. 1.- La presente Ley es de orden público e interés social. Sus disposiciones son de observancia general y obligatoria en el territorio del Estado de Puebla.

### Propuesta

Art. 1.-La presente Ley es de orden público e interés social. Sus disposiciones son de observancia general y obligatoria en el territorio del Estado de Puebla. Se refiere a la prevención y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente **como derecho fundamental, para evitar la contaminación desmedida que pueda afectar la vida y la seguridad de los ciudadanos y como consecuencia de ello afectar la salud de la población.**

## Ley de Ecología y Protección al Ambiente del estado de Tlaxcala

### Vigente

Art. 1.- La presente ley es de orden público e interés social y considera causas de utilidad pública, la protección, preservación y restauración del ambiente, así como la conservación y el aprovechamiento racional de los elementos naturales y, tiene por objeto:

I. Inducir a las instituciones e individuos para mejorar el ambiente del Estado a través de acciones educativas, culturales, sociales y tecnológicas

### Propuesta

Art. 1.- La presente ley es de orden público e interés social y considera causas de utilidad pública, la protección, preservación y restauración del ambiente **como derecho fundamental** así como la conservación y el aprovechamiento racional de los elementos naturales **para evitar la contaminación desmedida que pueda afectar la vida y la seguridad de los ciudadanos y como consecuencia de ello afectar la salud de la población Tlaxcalteca** y, tiene por objeto:

I. Inducir a las instituciones e individuos para mejorar el ambiente del Estado a través de acciones educativas, culturales, sociales y tecnológicas.

## Código Penal Federal

### Vigente

Art. 414.- 1 a 9 años de prisión y de 300 a 10,000 días de multa.

Art. 415 Frac. I.- 1 a 9 años de prisión y de 300 a 3000 mil días de multa.

Art. 416.- 1 a 9 años de prisión y de 300 a 3000 días de multa.

Art. 420 quarter frac. V.- 1 a 4 años de prisión y de 300 a 3000 días de multa.

Art. 422.- La prisión aumentará hasta 3 años.

### Propuesta

Art.414, 415 frac. I, 416, 420 quarter frac. V, y 422.

**Nota:** Se considera que los tiempos que se establecen como sanciones privativas de libertad y las multas impuestas son pocas para los delitos de que se trata.

Además de que es necesario considerar los riesgos que se generen en la salud por causas de la contaminación, por tanto las penas deben aumentar, ya que siendo la vida un principal bien jurídicos tutelados es necesario legislar desde esa perspectiva.

## Código Penal del Estado de Puebla

### Vigente

**Art. 198 Frac. I, IV y V.-** 8 años de prisión a 2000 días de salario.

**Art. 198 bis.-** 1 a 3 años de prisión y de 100 a 350 días de salario.

### Propuesta

**Art. 198 Frac. I, IV y V y 189 bis.**

**Nota:** A pesar de que son contemplados los daños a la salud por causas de la contaminación las penas privativas de libertad y las multas impuestas a los infractores son pocas para el problema en cuestión.

## Código Penal del Estado de Tlaxcala

### Vigente

**Art. 325.-** Comete el delito contra la ecología y el medio ambiente, la persona que ordene, autorice, propicie o ejecute, con riesgo de causar daño a la salud pública, la flora y la fauna...

**Art. 326.-** 1 a 6 años de prisión y de 5 a 5000 días de multa.

### Propuesta

**Art. 325.-**

**Nota:** No hay sugerencia de propuesta ya que el artículo protege el medio ambiente y la salud.

**Art. 326.-**

**Nota:** Tanto las penas privativas de libertad como las multas impuestas son pocas para la gravedad del problema.

## Salud

### Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

#### Vigente

**Art. 4° párrafo tercero.-** Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta constitución.

**Art. 73 frac., XVI 3ª.-** La autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obediencias por las autoridades administrativas del país.

#### Propuesta

**Art. 4° párrafo tercero:** Toda persona tiene derecho a la protección de la salud **como derecho fundamental y será considerada para el Estado bien público**. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de **disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, calidad en la salud** y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta constitución.

## Ley General de Salud

### Vigente

**Art. 1.-** La presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la república y sus disposiciones son de orden público e interés social.

**Art. 3.-** En los términos de esta ley, es materia de salubridad general:

**Frac., I.-** La organización de control y vigilancia de la prestación de servicios y de establecimientos de salud a los que se refiere el artículo 34, fracciones I, II, IV, de esta ley.

**Frac., XII.-** La prevención y control de efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del hombre.

**Frac., XVIII.-** La asistencia social.

**Artículo 4.-** Son autoridades sanitarias:

**Frac., I.-** El presidente de la república

**Frac., II.-** El consejo de salubridad general

**Frac., III.-** La secretaría de salud

**Frac. IV.-** Los gobiernos de las entidades federativas, incluyendo el del departamento del Distrito Federal

...

### Propuesta

**Nota:** Se debe reconocer que la presente Ley contempla lo necesario para una buena protección de la salud de las personas.

## Código Penal Federal

### Vigente

No hay Ley que regule o proteja la salud de las personas

### Propuesta

**Nota:** *Insertar en el Título Séptimo un capítulo específico en donde se proteja la salud de las personas por causas de la contaminación ambiental ya que sólo es protegida cuando se castiga por producción, tenencia, tráfico, proselitismo y otros actos en materia de narcotráfico y cuando hay peligro de contagio. sin embargo se hace necesario que se contemple los delitos que la Ley general de salud. establece, ya que es el Poder Judicial la autoridad competente para castigar*

## Código Penal de Estado de Puebla

### Vigente

No hay Ley que regule o proteja la salud de las personas

### Propuesta

**Nota:** *Insertar un capítulo que proteja la salud de las personas en todos los sentidos, ya que*

*en este Código no existe apartado que proteja la salud en ninguno de sus aspectos.*

## **Código Penal del Estado de Tlaxcala**

### **Vigente**

No hay Ley que regule o proteja la salud de las personas

### **Propuesta**

*Nota: Insertar en el Título Quinto un capítulo específico en donde se proteja la salud de las personas por causas de la contaminación ambiental ya que sólo es protegida cuando se castiga por contagio sexual o nutricio, propagación de enfermedades y de la falsificación o adulteración de productos alimenticios o medicinales. Sin embargo se hace necesario que se contemple los delitos que la Ley general de salud establece, ya que es el Poder Judicial la autoridad competente para castigar.*

## **Normas Oficiales Mexicanas**

### **Vigente**

**NOM-001-ECOL-96**

**NOM.127-SSA1-94**

### **Propuesta**

**Regular**

*Compuestos Orgánicos Volátiles*

**Regular**

*Límites Máximos Permisibles de Trihalometanos:*

Bromoformo

Cloroformo

Bromodichloro Metano

Clorodidromo Metano

## Agenda de Políticas Públicas

Se consideraron tres ejes temáticos (uso del suelo y urbanización, derechos humanos y principio de precaución y reparación de daños) dentro de la propuesta de Agenda, que fueron establecidas por medio de una Asamblea de la Coordinadora “por un Atoyac con vida” y cinco comités comunitarios de derechos humanos del poniente del estado de Tlaxcala, ejes temáticos que se disgregaron en cuatro líneas de propuestas

### Línea 1. Uso del suelo y urbanización

- Impedir la instalación de corredores industriales de la industria textil entre la Ciudad de San Martín Texmelucan y el Corredor industrial Quetzalcóatl
- Limitar el crecimiento del Corredor Industrial Huejotzingo hacia el oriente, evitando el cambio de uso del suelo agrícola hacia industrial, de tal forma que se evite su conurbación con Santa Ana Xalmimilulco y evitando la misma incompatibilidad de usos del suelo que hoy existe con el Corredor Industrial Quetzalcoatl con Santa María Moyotzingo y San Baltasar Temaxcalac.
- Generar un proceso de regulación de la industria maquiladora domiciliaria, generando su uso condicionado bajo el cumplimiento de las normas urbanas y ambientales existentes.
- Construir drenajes industriales y municipales separados, evitando la existencia de descargas combinadas y clandestinas trasladadas a más de tres kilómetros de su sitio de origen, evitando fugas y derrames y que el proceso de recombinación de las aguas residuales de origen a nuevas sustancias que impidan o hagan más complejo su tratamiento.
- Evitar que drenajes industriales y municipales sean conducidos a través de canales abiertos por el interior de las comunidades, evitando la exposición por inhalación de compuestos orgánicos volátiles.
- En sitios en donde ya se estableció un agrupamiento de usos de suelo no compatibles como el de industria del Corredor Industrial Quetzalcóatl con el habitacional de las comunidades de San Baltasar Temaxcalac y Santa María Moyotzingo es necesaria la creación de barreras físicas que permitan una distinción entre las cualidades funcionales que tiene cada uso del suelo.
- Evitar que se siga construyendo vivienda de alta densidad hacia los corredores industriales Quetzalcóatl e Ixtacuixtla.
- La generación de políticas públicas intermunicipales e interestatales que permitan la adecuación de los usos del suelo y la construcción de objetos de infraestructura que regeneran las condiciones de la naturaleza a largo plazo.

## Línea 2. Derecho a un ambiente sano y al agua

- Navarro, Flores y Valladares (2004) consideran que se debe de implementar una política que permita evaluar un amplio abanico de parámetros, tanto en la descarga final de cada colector industrial como en las descargas individuales, que permita aplicar *condiciones particulares de descarga y de modificación a la normatividad ambiental*, para generar parámetros específicos en la zona que cumplan con el principio precautorio.
- Serias irregularidades en las condiciones de operación y mantenimiento de los drenajes industriales; se manifestaron, durante casi un año de muestreo en la zona, en derrames o desbordamientos, Al respecto Navarro, Flores y Valladares (2004), consideran un control ambiental institucional que contemple la regulación de medidas preventivas de accidentes, específicas al contexto de la zona, así como la evaluación, remediación y reparación de daños.
- Es necesario una evaluación detallada de las descargas de las empresas pequeñas de la maquila de mezclilla de las comunidades, Así como de las descargas clandestinas, que permitan determinar el nivel de tratamiento previo a su descarga a los drenajes municipales, o en la descarga directa al río,
- Una de las propuestas consideradas es la regulación integral y específica de todas las descargas acorde al contexto de la zona, medida que ayudará al saneamiento de los cuerpos de agua y a reducir el potencial de exposición a la contaminación.” (Navarro, Flores y Valladares, 2004: 55).
- Navarro (2004), considera en su estudio que si bien no se encontraron evidencias de contaminación en agua subterránea es necesario un análisis posterior de los agroquímicos que se emplean en la región, que determine si hay un factor potencial de riesgo a la exposición a estos compuestos en el consumo de agua potable, ya que el suelo cuenta con una permeabilidad media y el nivel freático se encuentra a menos de 10 m de profundidad, lo que lo hace susceptible de posibles contaminaciones futuras.
- Generar una instancia de seguimiento a la presencia de trihalometanos en agua potable a través de muestreos sistemáticos a la calidad del agua potable en cada una de las comunidades.
- Prevención y eliminación gradual de sustancias toxicas.
- Reconocer por parte de los organismos públicos de los derechos humanos los daños a la salud y al medio ambiente como una violación a los derechos.
- *Promover el reconocimiento de estos derechos con el poder judicial a fin de considere como parte del acceso a la justicia:* Con fundamento en el artículo 203 de la LGEEPA que establece que sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable.

### Línea 3. Derecho a la salud

- Generar procesos organizativos de salud preventiva a partir de cada una de las patologías resultado de los estudios biológicos, lo cual no sólo abarca la atención de salud oportuna y apropiada sino también los principales factores determinantes de la salud, como el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, el suministro adecuado de alimentos sanos, una nutrición adecuada, una vivienda adecuada, condiciones sanas en el trabajo y el medio ambiente, y acceso a la educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud.
- Se deben de establecer medidas de saneamiento ambiental e industrial, que permitan la adopción de medidas preventivas en lo que respecta a las enfermedades profesionales y de la comunidad como resultado de los procesos productivos; entre ellas la necesidad contar con agua limpia potable y la creación de condiciones sanitarias básicas en los centros laborales; así como el establecimiento de condiciones para la prevención y reducción de la exposición de la población a sustancias nocivas (Compuestos orgánicos volátiles entre otras) que afectan directa o indirectamente a la salud de los seres humanos.
- El aspecto de salud en su parte de saneamiento ambiental, conlleva evitar los riesgos para la salud que representa el agua insalubre y contaminada por sustancias tóxicas. Por lo que se deben de establecer políticas para que los recursos hídricos naturales estén protegidos de la contaminación por sustancias nocivas. Así, las condiciones entre salud y agua con relación a la Cuenca del alto río Atoyac no deben de verse solamente como una relación de cantidades volumétricas y condiciones tecnologías de su uso y aprovechamiento sino que el agua tanto en los ríos como la subterránea para su disfrute humano debe de tratarse como un bien social y cultural, y no fundamentalmente como un bien económico o solo un valor de uso.

#### Línea 4. Derecho a la salud

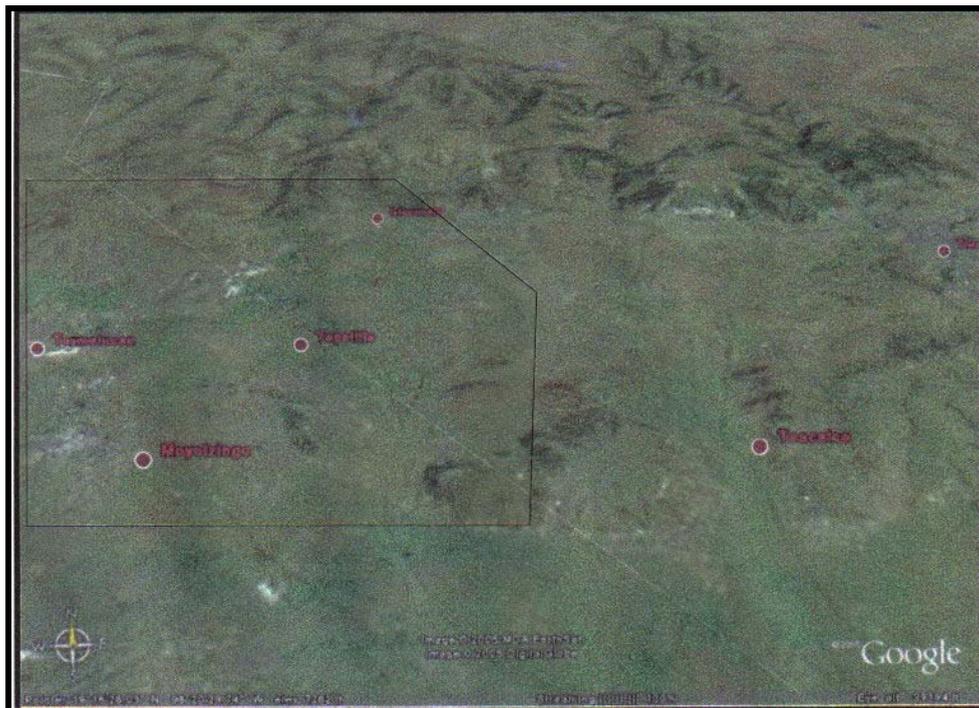
- *Daño emergente*: Este rubro comprende los gastos del daño que es consecuencia directa de la violación a los derechos humanos, es decir, de las agresiones. Este aspecto considera los gastos en los que han incurrido los familiares de las víctimas como consecuencia directa de los hechos. En el presente caso se deben considerar entre otras cosas.
  - 1.- En el caso de las personas muertas los gastos que tuvieron que realizar los familiares de las víctimas en los gastos que les implicó el tratamiento de la persona enferma, así como los gastos funerarios.
  - 2.- En el caso de las personas enfermas, los gastos generados por la atención médica recibida, tratamiento médico incluyendo gastos de traslados para terapias, consulta, compra de medicinas, entre otras.
  - 3.- En ambos casos, se deberá considerar el costo económico que para las víctimas sobrevivientes, familiares.
- *Daño moral*: Es propio de la naturaleza humana que toda persona sometida (familiares de finados y personas enfermas) a estos daños como los causados por la contaminación del río Atoyac experimente un agudo sufrimiento y angustia moral, por tanto deberá atenderse a la frustración del proyecto de vida que la contaminación produjo y no ha dejado de hacerlo, en aquellas personas sobrevivientes de los hechos.
- *Reparaciones colectivas*. La construcción y adecuación de infraestructura y equipamiento que permitan adecuar y cumplir las obligaciones del estado en materia de medio ambiente y salud.

## Anexo de Mapas

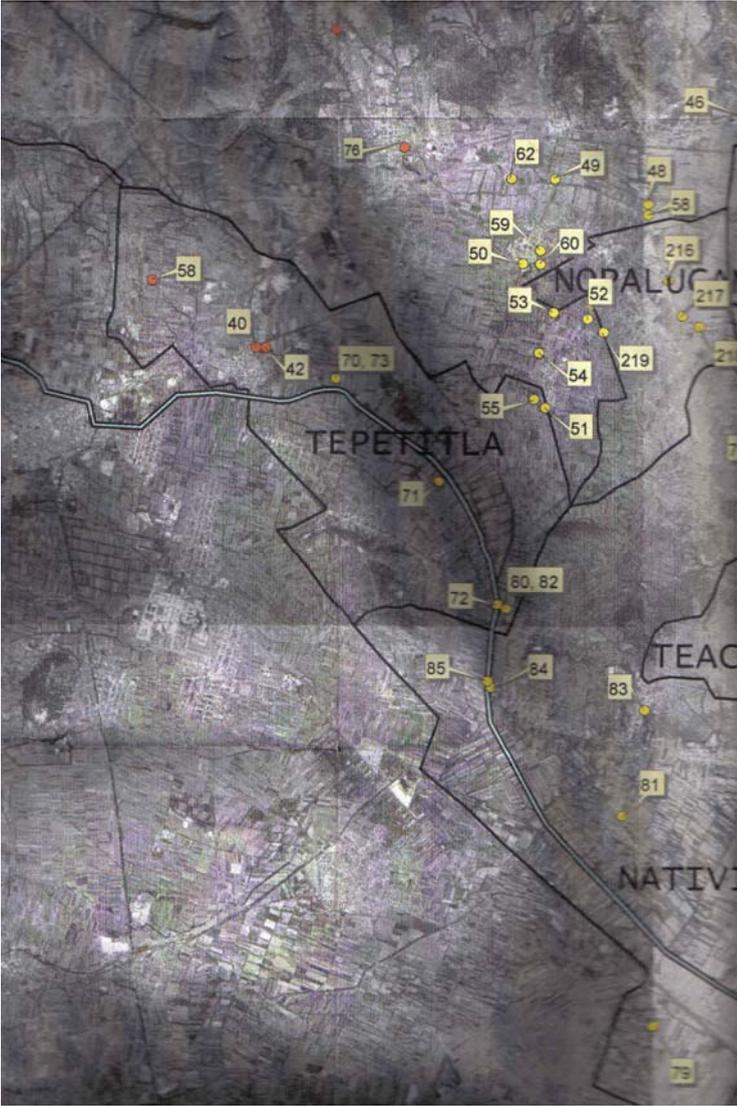
Mapa 1. Región de estudio



Mapa 2. Región de estudio



Mapa 3. Descargas en el río Atoyac



Fuente: Coordinación General de Ecología, (2003).

	Descargas industriales
---	------------------------



Mapa 4. Sitio de Propuestas



## Bibliografía

---

- Aceves Ávila Carla, (2003) *Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano*, Editorial Porrúa, México
- Anglés Hernández Marisol, (2004) *Instrumentos de Política Ambiental Sobre Residuos Peligrosos*, Editorial Porrúa, México.
- Besares Escobar Marco Antonio, Ibarra Vargas Samuel y Gómez Torres Israel, (2001) *Derecho Penal Ambiental*, Editorial Porrúa, México.
- Bogantes Díaz, Javier. (2004) *Tribunal Latinoamericano del agua. Por una justicia ambiental*, Costa Rica, página web: <http://www.tragua.com>
- Canto Chac, Manuel. (2002) “Introducción a las Políticas publicas” en Castro Soto, Oscar y Canto Chac, Manuel. *Participación Ciudadana y Políticas Públicas en el municipio*. Movimiento Ciudadano por la Democracia (Ed.) México.
- Carrasco Aquino Roque Juan. (2000) *Ciudad, Periferia Urbana y Capital*, publicada en la revista electrónica *ambiente-ecológico* número 71, <http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/071-06-2000/071-roquecarrascoaquino.html>.
- Centro de Derechos Humanos “Fray Francisco de Vitoria O. P.” A. C. (2004) Informe Anula sobre la Situación de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales, México.
- Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio de Montesinos A. C. (Ed.) (2004) *Lo Cívico en lo Público*, México.
- Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, (2004) Manual sobre Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales, México.
- DECA. Equipo Pueblo A. C. (2003) *DESCA. Los derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales* (Disco compacto), México, 2003.
- Flores Díaz, Adriana y Silvia Castillo Argüero (1996) “Problemas ambientales del país,” en *Phronesis*, número I-1996, Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio de Montesinos; México, año II, páginas 21 – 32
- García Heredia Irma y Guarín Martínez Lydia (2004) *La Incidencia: Un mecanismo eficaz de exigencia en los DESC*. En Plataforma Interamericana de Derechos Humanos “Para exigir nuestros Derechos. Manual de Exigibilidad en DESC” Bogotá, Colombia, p: 59 – 92
- García, Agustín. (1996) “Movimiento Ambientalista en México”, en *Phronesis*, número I-1996, Revista Interdisciplinaria de las áreas de Ciencias Sociales y Teología del Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio de Montesinos; México, año II, páginas 68 – 78.

- Guevara López, Elizabeth y Morales Sierra, Eduardo (2002). *Guía Técnica No. 2. Gestión y Participación*. Centro Fray Julián Garcés Derechos Humanos y Desarrollo Local (Ed). Col. Guías y Manuales de Formación en Derechos Humanos, México.
- Gutiérrez Najera Raquel, (2003) *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, Editorial Porrúa, México.
- Juárez Núñez, Huberto. (2004) *Allá... donde viven los más pobres. Cadenas globales – regiones productoras de la industria maquiladora del vestido*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Universidad Obrera de México, México, 2004, páginas 279.
- Lara Vázquez, Alicia y cols (2004) “Casos Médicos y Estudios biológicos” en Morales Sierra, Eduardo (coordinador) *Ambiente y Derechos Humanos*, Centro Fray Julián Garcés “Derechos Humanos y Desarrollo Local A. C., México, páginas 67 – 78.
- Mazari Hiriart, Marisa, Hernández Eugenio Cristina, Rojo Callejas, Francisco y Rivera Pazos Clara.(2004) *Trihalometanos y Haloácidos en agua de la zona sur de la Ciudad de México*. Instituto Nacional de Ecología – Universidad Nacional Autónoma de México, México, sin número de páginas. Correo electrónico: [mazari@servidor.unam.mx](mailto:mazari@servidor.unam.mx)
- Montero Montoya, Regina, (2004) “Estudios biológicos” en Morales Sierra, Eduardo (coordinador) *Ambiente y Derechos Humanos*, Centro Fray Julián Garcés “Derechos Humanos y Desarrollo Local A. C., México, páginas 61 – 65.
- Naciones Unidas, (1983) *Los Derechos Humanos y los adelantos científicos y tecnológicos*. Nueva York.
- Navarro, Inés, Flores Erasmo y Valladares Rita. (2004) “Estudio ambiental” en Morales Sierra, Eduardo (coordinador) *Ambiente y Derechos Humanos*, Centro Fray Julián Garcés “Derechos Humanos y Desarrollo Local A. C., México, , páginas 27 – 59.
- Observación General número 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/2000/4)
- Observación General número 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/2000/4)
- Ortegón Osorio Jomary (2004) *Incorporado los DESC en la Agenda Legislativa*, en Plataforma Interamericana de Derechos Humanos “Para exigir nuestros Derechos. Manual de Exigibilidad en DESC” Bogotá, Colombia.
- Pérez Murcia, Luis Eduardo. (2003) *Programa de Seguimiento y Evaluación de las Políticas Públicas desde un enfoque de Derechos Humanos (Proceder)*.

- Ponencia del día 27 de Octubre de 2004. Los Desc en la Agenda Legislativa.
- Plataforma Interamericana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo (2004) *Presentación del libro "Para exigir nuestros Derechos. Manual de Exigibilidad en DESC"* Bogotá, Colombia, p: 11 – 27
- Propuesta de la Corte Interamericana sobre Reparación de Daño en el caso de Aguas Blancas, (2001) Guerrero, México.
- Quintana Valtierra Jesús, (2005) *Derecho Ambiental Mexicano*, Editorial Porrúa, México.
- Riechmann Jorge y Tickner Joel (coords) (2002) *El principio de precaución*, Editorial Icaria, colección Más Madera, Barcelona, España, páginas 153.
- Salamanca, Rosa Emilia (2004) *Política Pública y Derechos Económicos, Sociales y Culturales Incorporado*. En Plataforma Interamericana de Derechos Humanos "Para exigir nuestros Derechos. Manual de Exigibilidad en DESC" Bogotá, Colombia, p: 257 – 280
- Sandoval Terán Areli y Delaplace, Domitille (2004), DECA, Equipo Pueblo, Reconocimiento de Nuestros Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales, México 2004
- Sandoval, Areli. (2001) *Manual de Exigibilidad en DESC* en DECA. Equipo Pueblo
- A. C. (2003) "DESCA. "Los derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (Disco compacto), México.